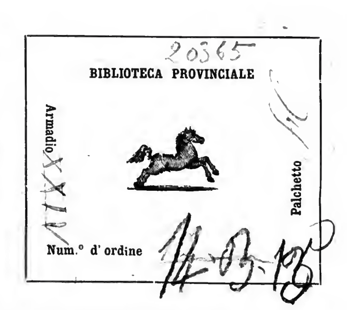



20365
BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio
Palchetto
Num.° d' ordine


NAZIONALE
B. Prov.
R. BIBLIOTECA
VITT. EM. III
84
NAPOLI



DES

PRAIRIES

ARTIFICIELLES

D'ÉTÉ ET D'HIVER.

DES

PRAIRIES ARTIFICIELLES
D'ÉTÉ ET D'HIVER,
DE LA
NOURRITURE DES BREBIS,
ET
DE L'AMÉLIORATION D'UNE FERME
DANS LES ENVIRONS DE GENÈVE;

PAR

CH. J. M. LULLIN,

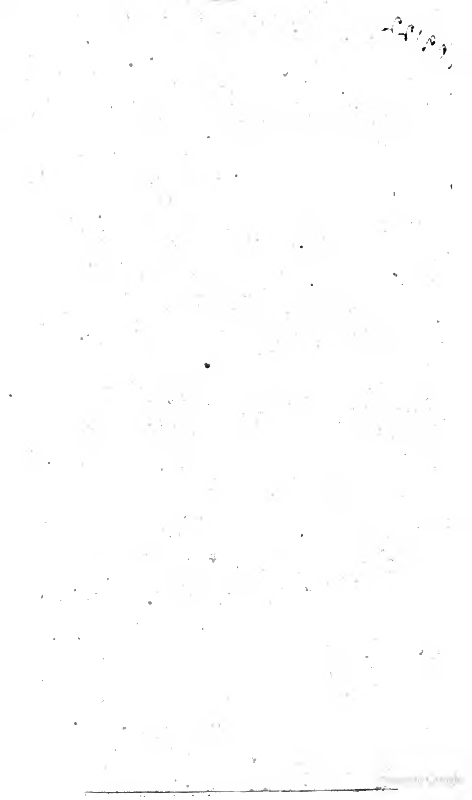
LIEUTENANT-COLONEL, MEMBRE ET CORRESPONDANT DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE, ET DU COMITÉ DE CELLE DE GENÈVE.

SECONDE ÉDITION,
REVUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

A PARIS,
J. J. PASCHOUD, Libraire, rue Mazarine, n.° 22.

A GENÈVE,
Même Maison de commerce.

1819.



AVANT-PROPOS.

Je hasarde un *second essai* sur l'agriculture: j'y suis encouragé par l'indulgence avec laquelle on a reçu mes *Observations sur les Bêtes à laine,* publiées en 1804 (*) Cette indulgence ne fait point naître chez moi la prétention de me croire, pour cela, placé au rang d'auteur; mais elle semble m'inviter à me livrer à mon zèle pour l'avancement d'une profession que j'estime, que je cultive, et dont j'aimerois que le goût devînt général. J'appelle vers la culture des terres les capitaux des riches; j'invite les propriétaires à s'occuper de leurs propres affaires ; je leur indique des moyens d'accroître leurs revenus : je cherche à leur faire connoître un genre

(1) Cet ouvrage, qui est à sa seconde édition, se vend chez J. J. Paschoud, Impr.-Lib. à Genève et à Paris.

de bonheur plus solide, plus permanent que celui qu'ils ont pu trouver dans le luxe et la dissipation de la capitale. Je sers, en un mot, autant qu'il est en moi, à l'amélioration des mœurs et de la fortune individuelle et publique. Pénétré de l'utilité du but auquel je voudrois atteindre, je sens vivement la foiblesse de mes moyens; je me fais avec ardeur l'avocat de la plus juste, de la plus noble des causes; mais j'aurois besoin que mes juges pénétrassent ma conviction, en la dépouillant des expressions dont je suis réduit à me servir pour en rendre compte.

Combien mes intentions seroient mieux remplies si mon écrit pouvoit avoir le charme d'une élocution entraînante, ou être présenté avec l'autorité que donne une réputation bien méritée! J'ai trop de chagrin de tout ce qui me manque pour en faire aucune excuse.

Le zèle pour l'agriculture peut être ardent sans être exclusif: la manifestation de ce zèle n'est pas nécessairement la

preuve de la préférence donnée à Sully sur Colbert : c'est tout au plus remettre dans leur ordre naturel les systèmes de ces deux grands Ministres. La terre fertilisée favorisera la population, donnera abondamment les bras et les substances nécessaires aux manufactures, et permettra d'appliquer au commerce le capital augmenté, qui sans cela deviendroit oisif.

Je transcris dans ce petit mémoire des notes écrites chaque soir en revenant des champs : j'y ai joint les citations des auteurs qui confirmoient mes remarques ou qui m'instruisoient sur des objets que je ne pouvois observer moi-même. Ces citations sont donc des complémens ou des supplémens; elles dispensent de l'achat et de la lecture de livres coûteux et longs à parcourir, tout en les faisant connoître.

On m'accusera sans doute de m'être livré à des répétitions fréquentes ; mais, indépendamment de ce que je n'ai jamais possédé l'art difficile d'instruire les hommes, j'ai dû éviter la sécheresse des maxi-

mes sentencieuses, et l'orgueil magistral des axiomes; je n'ai prétendu qu'à causer avec mes confrères. Je présente mes notes comme je les aurois débitées au coin du feu, dans les longues soirées de l'hiver. C'est ainsi que j'invite à les lire. Qu'on me pardonne si j'ai repassé quelquefois la charrue dans le même sillon; cela n'est pas toujours inutile à la culture.

DES

PRAIRIES ARTIFICIELLES

D'ÉTÉ ET D'HIVER,

DE LA

NOURRITURE DES BREBIS,

ET

DE L'AMÉLIORATION D'UNE FERME DANS LES ENVIRONS DE GENÈVE.

INTRODUCTION.

Ce recueil de Notes que je présente à mes confrères cultivateurs mérite leur indulgence, en raison de mon intention de leur être utile. Ils y trouveront quelques méthodes de préparation des terres, l'indication de quelques plantes qui sont inconnues à la plupart d'entre eux, des systèmes d'assolement qu'ils n'ont pas pratiqués, mais qui l'ont été bien près d'eux, sous le même climat, sur des terres à peu près semblables aux leurs, avec un succès complet. Ils y trouveront encore des détails

sur l'emploi de quelques racines, herbages ou plantes légumineuses propres à l'entretien de leurs bestiaux : ces plantes ne sont guère connues, jusqu'à cette heure, que dans les jardins ; on n'a point tenté de les cultiver en plain champ, mais des nations entières les cultivent sur de vastes étendues de terrain depuis un grand nombre d'années, et ont fait ainsi la richesse de leur patrie, en augmentant leurs fortunes particulières.

Je n'ai pas assurément la présomption de croire pouvoir donner des préceptes nouveaux sur les prairies, leur établissement, leurs irrigations, etc. Nos industrieux et laborieux voisins de la Suisse allemande, non-seulement nous prêchent d'exemple depuis bien des années, avec le plus grand succès, et nous ont fourni, depuis un demi-siècle, des écrits précieux sur cet objet, mais encore ils nous envoient des valets de prés dont les connoissances dans ce genre de culture sont très-remarquables. Ils joignent la théorie à la pratique, la réflexion sur cet art aux détails les plus minutieux. C'est à nous à savoir profiter de notre heureuse position pour pousser aussi loin que possible nos connoissances sur les soins à donner aux prairies, soit pour l'entre-

tien de celles déjà existantes, soit pour en créer des nouvelles, pour établir des canaux de dérivation, des étangs, des nivelages, des rigolages, etc., en attirant chez nous, dans ce but, les plus habiles valets de prés que nous pourrons trouver.

Je ne parlerai donc que très-sommairement de tous ces objets, et seulement pour en rappeler quelques-uns qui semblent être tombés dans l'oubli. Je tâcherai de faire sentir que, non-seulement par amour-propre, mais encore par reconnoissance pour ces utiles animaux, compagnons de nos travaux, qui servent à préparer nos guérets, à les fertiliser, à transporter nos récoltes et nous-mêmes; à nous alimenter, et enfin à nous vêtir, nous chausser, etc., nous devons les bien nourrir, les bien coucher, les loger sainement, afin qu'on les voie gais, gras, et comme ceux de la Suisse allemande, de la Flandre, de l'Angleterre, traîner avec fierté et aisance les charges énormes de récoltes ou de denrées qu'ils conduisent au marché.

Mon but principal, en livrant ces notes à l'impression, est surtout de faire sentir aux cultivateurs de ce pays l'extrême avantage qu'ils peuvent retirer des plantes à sarcler,

lorsqu'on préparera avec soin le terrain qu'on leur destine, par des coulisses ou pierrées (dans les terres humides), par des labours profonds et répétés, par d'abondans engrais, des sarclages faits soigneusement et multipliés autant que les mauvaises herbes l'exigent. J'indiquerai les instrumens qui viennent au secours des laboureurs, pour rendre faciles et peu chères ces cultures subséquentes. Puissé-je aussi persuader à nos braves fermiers combien il sera plus avantageux pour eux de faire consommer les récoltes d'herbages et de racines par leurs bestiaux à l'étable, que de les conduire au marché. Le temps qu'ils perdent pour les y transporter, l'engrais que leurs animaux laissent sur les grands chemins, l'usure de leurs chars, de leurs harnois, ne sont point assez comptés par eux; ils ne calculent point combien, en faisant consommer ces produits chez eux, ils peuvent y trouver de profit, quelle prodigieuse quantité d'engrais précieux pour leurs terres ils se procureront par ce moyen. C'est encore ainsi qu'ils auront toujours des animaux de vente facile, s'ils désirent s'en défaire; car, à qualités égales, le cheval ou le bœuf en bon état sera payé un tiers ou un quart en sus de celui qui est

maigre et sans apparence. Ils apprendront à engraisser leurs bestiaux, à le faire avec économie par le produit abondant de leurs plantages, distribués avec discernement, suivant l'espèce d'animaux et les saisons. Tout ira avec facilité dans leurs fermes, tout y abondera lorsqu'ils pourront prodiguer le fumier sur leurs champs et sur leurs prairies d'été et d'hiver.

Je les supplie comme un ami qui s'intéresse sincèrement à leur bonheur, de vouloir bien essayer quelques-unes des plantes que je leur indique, et de leur donner tous les soins nécessaires pour en assurer l'entière réussite; j'ose leur promettre qu'alors et après avoir tenu des comptes exacts de leurs dépenses et du profit, ils trouveront un résultat si avantageux qu'ils admettront avec confiance le système de culture angloise, et qu'ils regretteront le temps et l'argent qu'ils ont perdus à conserver l'inutile et ruineuse pratique des jachères. Ils feront choix de quelques-uns des assolemens qu'ils jugeront convenir le mieux à la nature de leur terrain, et nous les verrons étudier le *Traité des assolemens* (1) de M. Ch.

(1) Cet ouvrage se vend aussi chez J. J. Paschoud.

Pictet, avec la persuasion que c'est un de leurs amis qui leur adresse ces sages conseils.

« On peut dire avec certitude que l'agri-
» culture est arriérée dans tout pays où les
» prairies sont à un prix exorbitant. Si les
» collines de craie étoient couvertes, comme
» elles devroient l'être, de sainfoin (1), le
» prix des prés diminueroit de moitié. Quand
» les terres de labour ne fournissent ni choux,
» ni navets, ni pommes de terre, pour la
» nourriture d'hiver des bestiaux, le foin est
» le seul article sur lequel on puisse compter.
» Si l'on ne connoît pas la valeur du trèfle,
» les prairies doivent être à un prix exorbi-
» tant. L'on voit ici du premier coup-d'œil la
» cause et les effets.

» Les prairies se louent partout fort cher
» en France, ce qui ne donne pas une idée
» favorable de l'agriculture du royaume.

» Dans la culture générale des prairies, les
» arrosemens sont le point principal, et il
» n'y a guère plus d'un tiers des prairies du
» royaume qui soient arrosées; les desséche-
» mens, le sarclage, l'aplanissement de la
» surface avec le rouleau, toutes ces opéra-

(1) Connu dans ce pays sous le nom d'*esparcette*.



» tions sont mal exécutées, excepté dans les
» cantons arrosés; les desséchemens surtout
» sont presque universellement négligés. »

Ainsi s'exprime Arthur Young, observateur attentif autant qu'habile cultivateur, dans son Voyage en France pendant les années 1787, 1788, 1789 et 1790.

Ce reproche, bien mérité, fait à la France, le seroit encore davantage aux cultivateurs des environs de Genève; le prix excessif des foins et des prairies en est une preuve incontestable.

Quelles en sont les causes, et quels sont les moyens d'y remédier? Les réponses à ces questions sont l'objet de ce petit mémoire, fait d'apès les notes et observations que j'ai recueillies pendant plusieurs années, en cultivant des terres près de Genève. Ces causes sont :

1.° La rareté des prairies et la cherté de leur établissement; 2.° le peu de soins que l'on donne à celles déjà existantes; 3.° la culture trop étendue des vignes; 4.° la cherté des engrais et des blés; 5.° le genre de culture; 6.° la nature du sol; 7.° le climat.

En cherchant à détruire les diverses causes de la rareté des fourrages, et en fournissant

d'autres moyens d'hiverner les bestiaux que celui de l'usage du foin et de la paille, uniquement employés dans ce pays, ce sera, j'espère, un moyen d'être utile à mes compatriotes agriculteurs.

Il entroit dans mon plan de présenter un tableau des dépenses et revenus qu'offriroit une ferme exploitée d'après les méthodes employées dans ce pays. Je serois parti de la médiocrité de son résultat, pour solliciter plus fortement l'attention de mes lecteurs sur les moyens d'amélioration dont j'avois à les entretenir; mais personne n'a besoin qu'on lui démontre que nos terres, cultivées comme elles le sont, n'ont qu'un produit médiocre; il n'existe personne qui n'ait à faire des vœux pour que nos campagnes soient plus fertiles: je renverrai donc à la fin de cet ouvrage ces tableaux de comparaison entre les résulats de la méthode actuelle et ceux des moyens proposés; les calculs se trouveront ainsi placés après la suite des observations qui m'auront autorisé à exclure ce qu'il y a de mauvais dans nos habitudes, et à adopter les perfectionnemens que l'expérience a introduits dans l'agriculture.

De l'utilité et de la formation des Prairies.

Avant de songer à former un pré-gazon, on doit disposer son terrain de manière à le rendre le plus propre possible à ce genre de culture, et à se pourvoir des semences. L'établissement d'une prairie est coûteux, sans doute, pour celui qui est dans le cas d'acheter toutes les graines et les engrais, et de payer toutes les cultures ; mais le plus grand nombre des cultivateurs ont sous leurs mains tout ce qui leur est nécessaire, et ils peuvent se suffire à eux-mêmes. Indiquons seulement les moyens les plus économiques et les plus sûrs de former peu-à-peu la quantité de prairies nécessaires à l'exploitation d'une ferme.

Dès qu'ils en formeront le projet, ils songeront à se pourvoir de graines ; à cet effet, ils établiront un grillage en bois, en remplacement de la paroi de planches qui, par son inclinaison, rapproche le fourrage de la base des râteliers placés verticalement, comme ils le sont dans la plupart des écuries et des étables nouvellement établies dans ce pays. La base de ces râteliers étant à 15 ou 18 pouces du

mur ou de la paroi de la grange, laissera des intervalles par lesquels les graines de prés s'échapperont et tomberont dans des boîtes, des tiroirs ou coffres qui seront placés sous la crèche, d'où on peut les tirer lorsqu'on présume qu'ils sont à peu près remplis de graine.

On aura ainsi des semences bien mûres et dont on sera assuré : celles dont la maturité est imparfaite ne se détachent point du foin.

L'établissement d'un pareil grillage peut être fait par les fermiers eux-mêmes ; mais ceux qui croiroient ne le pouvoir pas entreprendre, pourront le faire faire à peu de frais par un charpentier.

Les graines de fenasse (1), sainfoin, ou esparcette, seront recueillies de cette manière et de la meilleure qualité, pourvu toutefois qu'on ait eu le soin préalable de faire arracher, à la pousse de l'herbe, les arrête-bœufs et le plantain à large feuille. La fenasse et le sainfoin sont les deux graines de prés les plus chères

---

(1) On appelle de ce nom, dans les environs de Genève, les diverses espèces de graminées dont on forme les prairies ; tels que le fromental, le ray-grass, les avena flavescens et elatior, les festuques, pâturin, flouve, cynosure, etc., etc.



dans ce pays ; ce sont aussi les plus nécessaires : la première, pour les terres fortes ; la seconde, pour celles qui sont légères, caillouteuses, graveleuses, sèches et arides. Le prix excessif de ces graines ne servira plus de prétexte, quand on pourra les recueillir sans frais et sans embarras. La graine de luzerne qui est destinée pour les terres moyennes, profondes, fertiles, et plus rapprochées cependant des légères que des fortes, n'est pas bonne recueillie dans ce pays : la meilleure nous vient du midi de la France.

Le terrain doit être bien préparé, bien égoutté et nettoyé des mauvaises herbes, et abondamment fumé ; on y destinera une portion de champ suffisante, en raison de la quantité de fumier et de graine dont on peut disposer, et qui soit close de haies ou de fossés, s'il est possible ; on le labourera profondément d'abord après la moisson ; on y conduira 12 ou 14 chars de fumier par pose, en temps sec ou de gelée : dans ce dernier cas, on le laissera en gros monceau jusqu'au moment de l'enterrer.

Dès que le temps le permettra, on enfouira ce fumier par un labour croisé, si la disposition du champ le permet ; mais, dans tous les

cas, ce labour sera fait à petites raies, et peu profondes, pour y semer, dans les terres fortes, des fèves, à 18 ou 20 pouces d'une ligne à l'autre, et à 3 ou 4 pouces d'une plante à l'autre; ou des pommes de terre à la même distance d'une ligne à l'autre, et de 6 à 8 pouces entre les plantes; ou des choux-cavaliers, à 30 ou 36 pouces d'une ligne à l'autre, et 2 pieds d'une plante à l'autre; ou enfin des pesettes mêlées d'un quart ou d'un tiers d'avoine, qu'on coupe dès qu'elles sont en fleurs.

Si, au contraire, la terre est légère, on lui destinera des carottes (1), des navets, des turneps ou des pommes de terre.

Toutes ces plantes doivent être soigneusement sarclées et cultivées avec la petite charrue, sans avant-train, munie d'une seule roue à la perche, que nous nommons *cultivateur*, et que les Anglois appellent *horse hoe;* on peut employer aussi le shim (2) des Anglois, autre instrument propre aux sarclages superficiels,

(1) On les nomme patenailles, ou racines jaunes, aux environs de Genève. Il y en a une variété qui est blanche : elle donne moins de produit et a moins de goût que la jaune.

(2) M. Fellemberg le nomme passauf. Il y a plus de 35 ans que je m'en sers; il arrache fort bien les

espèce de râtissoire, dont le couteau à 14 à 15 pouces de largeur. Le cultivateur (1) approfondit davantage ; et, comme on y adapte les oreilles, on peut alors butter les plantes qui en ont besoin.

Si les pommes de terre que l'on a semées sont des jaunes printanières, elles pourront être arrachées dès la fin de juin, et les pesettes seront fauchées aussi au commencement de juillet.

Immédiatement après ces récoltes hâtives, on donnera uu labour au terrain, on hersera tout de suite après ; puis un second labour, auquel succédera un autre hersage. Ce sera après, et dans les premiers jours du mois d'août, que l'on semera les graines de pré, dans les proportions suivantes :

Dans une terre forte, pour une pose (2):

---

mauvaises herbes entre les lignes : on les fait enlever immédiatement après avec des râteaux ; une petite herse placée derrière la râtissoire du shim a déjà secoué les herbes en les attirant à la surface.

(1) Instrument que j'ai vu employer en Flandre il y a 40 ans, et dont je me sers depuis 35 ans avec un très-grand avantage.

(2) La pose de Genève est de 400 toises ; la toise, de 8 pieds de roi : soit 25,600 pieds de surface.



200 livres, poids de marc de fenasse (1);
1 trèfle blanc;
$1 \frac{1}{2}$ trèfle rouge;
5 trèfle jaune.

Dans les terres légères de bonne qualité :

180 livres, poids de marc, de fenasse;
16 trèfle blanc;
2 trèfle jaune;

Dans une terre légère, susceptible d'être arrosée :

200 livres, poids de marc, de fenasse;
2 trèfle rouge;
$2 \frac{1}{2}$ trèfle jaune;

Dans une terre légère et maigre, ou graveleuse :

230 liv., poids de marc, de sainfoin, soit esparcette.

Après avoir semé la fenasse ou le sainfoin, on passera une herse très-légère, garnie d'épines, après quoi on pourra semer les graines de trèfle, et passer le rouleau pour en enterrer la graine.

Les portions qui étoient occupées par les choux, pommes de terre tardives, turneps,

---

(1) Voyez les différentes espèces convenables aux divers terrains, page 21.

carottes, et, en général, par quelque plante sarclée que ce soit, dont la récolte n'aura pas pu se faire avant le milieu de juillet, seront réservées pour être semées en prairies au printemps, ainsi qu'il est indiqué pour celle du mois d'août. On fera un second labour, et on hersera une ou deux fois, suivant le temps qui se sera écoulé depuis la culture qui a suivi l'arrachement jusqu'au moment de la culture préparatoire pour la semaille de la prairie.

On pourra, en automne semer, avec les graines de prés dans les terres légères, demi-semence de seigle; et, au printemps, demi-semence d'orge ou d'avoine, pourvu que l'on ait le soin de faire faucher l'un ou l'autre pour fourrage, avant qu'elles ne soient en fleurs. On ne semera jamais de grains blancs avec les graines de prés sur les terres fortes; l'herbe ne peut jamais y être trop épaisse, et si les grains blancs talloient abondamment, ils préjudicieroient à la réussite de la prairie, surtout dans les terres de cette nature.

N'établissez en prairie que la quantité de terrain que vous pouvez amplement fumer, et convenablement sarcler, pendant le temps que vos plantages l'occuperont; vos prairies seront ainsi bien établies et à bon marché.

Dans toutes les positions susceptibles d'arrosement, vous en profiterez : les bonnes eaux sont un des meilleurs amendemens à donner aux prairies; mais gardez-vous bien de les employer avant la fin de la seconde année; le terrain, avant ce temps-là, n'est point assez affermi ; vous déchausseriez les plantes par les irrigations. Je n'entrerai dans aucun détail sur ce genre d'amendement à donner aux prairies; ils sont assez bien connus dans ce pays : l'ouvrage de M. Bertrand, ministre d'Orbe, est dans les mains de tout le monde. La Suisse allemande, où ce genre de soins est admirablement entendu, nous fournit d'ailleurs des valets de prés très-habiles, qui entendent la construction des étangs, tous les genres de canaux, les nivellemens et tout ce qui a rapport aux prairies. La plupart ont une adresse merveilleuse pour prendre les taupes et souris, etc.

Neuf mois après la semaille des prés faite en automne, et six mois après celle faite au printemps, vous chargerez votre prairie, excepté celle d'esparcette, sainfoin et lucerne, d'un troupeau nombreux de moutons, pour qu'ils pâturent l'herbe très-près du collet; cette pratique paroîtra extraordinaire aux agricul-

teurs encore imbus du préjugé, que la dent de ces animaux fait tort aux herbages ; qu'ils en fassent l'expérience sur une portion de leurs prés, et ils verront qu'au contraire ce pâturage contribue éminemment à faire taller les plantes, et que la portion pâturée sera infiniment plus abondante en foin par la suite que celle qui ne l'a point été du tout. On continuera d'y conduire le troupeau jusqu'à la fin de la seconde année, en laissant un intervalle suffisant, d'une pâture à l'autre, pour que l'herbe ait le temps de croître de 2 ou 3 pouces : votre prairie, alors bien gazonnée par le pâturage, bien affermie par le parcours, pourra être rigolée et recevoir les arrosemens (1).

Si vous n'avez pas pu faire pâturer la nouvelle prairie par des brebis, vous aurez le soin de la faucher dès que les graminées, soit fenasses, sont en fleur, et aussi près de terre que possible.

Gardez-vous bien d'attendre que la graine

(1) Si vous n'avez pas de troupeau à vous pour ce pâturage des deux premières années, vous pourrez l'affermer à un boucher, et vous aurez ainsi la rente de votre terre.

soit formée sous le prétexte, qu'en l'égrainant elle regarnit les places vides; car les plantes fatiguées, étant encore foibles, par la formation de la partie farineuse des graminées, périt bientôt : d'ailleurs, ces graines répandues ainsi à la surface, sont la proie des oiseaux, des souris, des fourmis, etc. Il vaut mieux répandre de nouvelles graines qu'on enterre avec le râteau de fer ou la herse, si l'espace est plus grand.

Le foin dont on a laissé mûrir la graine, ne vaut pas mieux que de la paille pour nourrir les bestiaux; un grand nombre même la préfère.

Vous retardez d'ailleurs la seconde coupe, qui vous dédommageroit de la perte illusoire que vous croyez faire, en hâtant la première; plus vous multiplierez les coupes pendant les premières années, plus les plantes tallent.

On ne mettra jamais le gros bétail pâturer dans les prairies jeunes ou vieilles.

Cependant, si, à la suite d'une récolte misérable, on avoit un bel automne, on peut tolérer le pâturage des vieilles prairies; il faut se faire ressource de tout, mais jamais en temps et sur les places humides, et aussitôt qu'on aura retiré les bestiaux du

pâturage, on fera recombler avec de la bonne terre les creux qu'auroient fait les pieds des animaux.

Le second hiver depuis l'établissement de votre prairie, vous la couvrirez de raclures, soit balayures des rues, de compost, de fumier de vaches ou de moutons, à raison de 20 chariots de raclure ou compost, ou 15 de fumier de vache, ou 12 de moutons par pose; si vous n'en aviez pas assez pour en faire ce sage emploi, vous renverriez à l'année suivante : mais alors, comme vous l'aurez pu prévoir, vous ferez répandre en remplacement momentané, une coupe et demie de gypse par pose, sur votrè prairie, au printemps de la seconde année.

Arthur Young, dans ses Annales, nous apprend de quelle manière le fameux fermier Backewel forme ses prairies : elle est certainement économique, à portée de tout cultivateur soigneux et intelligent, dont les terres sont fertiles par elles-mêmes; elle doit être connue.

« Lorsqu'il veut établir une prairie, il y » cultive deux ans de suite des turneps, en- » suite sème de l'orge, avec cette orge du trèfle » à larges feuilles et du ray-grass. Le second

» printemps d'après, il fume abondamment ce
» terrain. Il a 1.° une très-belle récolte de
» trèfle la première année; la seconde, le
» fumier qu'il a mis au printemps fait dispa-
» roître la moitié du trèfle; à la troisième
» année, il est absolument parti : il est im-
» possible de distinguer le champ des meil-
» leurs prés; il est garni d'une bonne herbe
» et de beaucoup de trèfle blanc (1). Cette
» culture est très-avantageuse, pourvu qu'on
» prépare le terrain par deux années d'une
» culture soignée de turneps. »

J'ajouterai, ou de carottes, que je crois encore plus productives, et qui sont plus fertilisantes par le grand nombre de sarclages qu'elles exigent; dans les terres un peu plus fortes et fraîches, des choux; dans celles fortes, sans cependant retenir les eaux, des pommes de terre ou des fèves fumées et sarclées avec le même soin. J'observerai aussi que le ray-grass est plus propre à faire le fonds d'un bon pâturage; mais que, pour une prairie

---

(1) Les loanes sablonneux, fertiles et secs, produisent naturellement le trèfle blanc : on éprouvera qu'il lève abondamment dans ces terres, surtout lorsqu'elles ont été amendées avec des cendres.



à faucher, on doit lui préférer les graines de pré suivantes :

Dans les terres légères,

L'Avena flavescens,
La Brome,
La Festuca duriuscula,
Le Cynosurus cristatus.

Dans les terres fortes et humides,

L'alopecure des prés,
L'Avena elatior (1),
La Festuca elatior,
Le Phleum pratense.

Dans toute espèce de terres,

La Flouve odorante (2),
Le Pâturin des prés,
La Festuque des prés,
Le Cynosurus cristatus.

---

(1) Il faut bien se garder de confondre celle-ci, avec le *gramen avenaceum elatius radicè tuberculis prœdita*, que nous connoissons sous le nom d'avoine à chapelet; il est une des mauvaises herbes les plus fâcheuses à trouver dans les champs ; s'il s'en trouve dans les prairies, il ne donne qu'un chétif fourrage dont une grande partie se coupe difficilement, parce qu'il glisse sous la faux ; l'avena elatior, que je conseille ici, est celle que *Linné* nomme *avena panniculata calicibus bifloris floscula hermaphrodita mutico masculo aricto.*

(2) Anthoxautum odoratum (von Lin).

Cet aperçu sera, j'espère, suffisant pour faire connoître les moyens les plus sûrs et les plus économiques d'établir de bonnes prairies à demeure; ils sont à la portée de tous les cultivateurs; les moins aisés se procureront avec facilité les graines de la manière que j'ai indiquée, et feront peu-à-peu leurs établissemens de prairies; les plus riches seront bien vite maîtres de leurs terrains, et choisiront, chez les marchands grènetiers, les semences les plus sûres indiquées ci-dessus; il leur sera facile de faire la quantité de fumier nécessaire au premier établissement, par un achat de paille; et, une fois fait, ils auront bien vite mis en pré la quantité de terrain qu'ils auront jugée nécessaire à leur exploitation.

2.° Jetons un coup-d'œil sur les soins à donner aux vieilles prairies : il auroit peut-être dû précéder l'établissement des nouvelles, car leur amélioration est un acheminement à la création d'une plus grande quantité.

Le premier objet qu'on doit se proposer, c'est d'examiner quelles sont les prairies à demeure qu'on peut et doit réparer; quelles sont celles qu'il faut renouveler, en les mettant pendant deux ou trois ans en culture avant

d'y semer de nouveau des graminées. On devra, dans cet examen, porter le désir de réparer, bien plus que l'impatience du renouvellement. La première méthode, toutes les fois qu'elle est possible, arrive plus promptement à ses fins ; l'impatience se trompe donc elle-même en prononçant l'arrêt qui condamne une ancienne prairie : il se passe trois ou quatre ans avant qu'elle soit rappelée à l'état désiré, tandis que la main réparatrice ajoute chaque année au produit, loin d'y renoncer pour quelque temps, et parvient, dans le même intervalle de trois ou quatre ans, au rétablissement désiré.

Le cultivateur judicieux aura saisi, pour prononcer sur le sort de sa prairie, toutes les circonstances locales et les causes de sa détérioration ; il les reprendra une à une pour les combattre ou en tirer parti.

C'est ainsi qu'il verra s'il existe des eaux nuisibles, ou s'il a à sa portée des moyens d'arrosement. Dans le premier cas, on tiendra les bas-fonds saignés avec soin, afin que les eaux s'écoulent sûrement et facilement ; car les eaux stagnantes à la surface, ou entre deux terres, sont extrêmement préjudiciables. Dans le second cas, il faudra niveler le terrain

avec soin, et le rigoler convenablement, afin de profiter de l'eau qu'on peut se procurer. Cette pratique est aussi importante pour améliorer les prairies que pour les réparer. Le petit ouvrage de M. Bertrand, Pasteur à Orbe, a fourni sur ce point d'excellentes instructions; les propriétaires de prairies devroient l'avoir sans cesse sous les yeux; celui de M. d'Ourche leur pourra être également utile à consulter.

La mousse peut être la cause de la destruction de la prairie, en en rendant l'herbe rare et chétive : on fera arracher cette plante parasite, avec des râteaux ou la herse à dents serrées, destinés à cet emploi; cette opération se fait en hiver. On enlève immédiatement la mousse, et on la brûle, ou on s'en sert pour les creux de provins, s'il existe des vignes sur le domaine. L'année qu'on aura fait l'opération d'émousser la prairie, on répandra sur le terrain de la poussière de foin, afin de garnir les vides occasionnés par l'enlèvement de la mousse; on passera une herse à dents de fer, pour enterrer la graine, et l'on fumera ces places avec du bon fumier, du compost, ou des balayures de rues.

Nous reviendrons dans la suite aux divers

engrais qui servent à améliorer les prairies, et ceux en particulier destinés à détruire ou prévenir la mousse : il nous suffit pour ce moment d'indiquer les moyens mécaniques de l'enlever.

Dans certains cantons autour de Genève, l'on voit des prairies tellement négligées, qu'elles sont devenues, en quelque sorte, la propriété des taupes, bien plus que celle du titulaire. Est-ce négligence, manque de temps ou d'argent? Un peu de tout cela, sans doute; mais, pour le plus grand nombre, la première cause est la véritable; et quelle perte cette négligence ne leur cause-t-elle pas, pour peu qu'elle soit ancienne! Tous les monticules se sont herbés, et tous tellement rapprochés, qu'ils empêchent le libre passage de la faux, et contraignent ainsi le propriétaire à perdre le tiers ou la moitié de sa récolte.

On remédiera facilement à ce désordre en employant quelques journées de l'automne, ou de l'hiver à enlever ces petits tertres avec un fossoir plat, ou un provignoir; on détache ceux qui sont gazonnés dès la base, après quoi on ôte de la terre ce qui est nécessaire pour pouvoir replaquer la calotte gazonnée sur la même place qu'elle occupoit; la terre

qui a été ôtée est répandue sur la prairie et sert à l'amender. Aussitôt qu'on a replaqué le gazon, il faut le battre à la volée avec la demoiselle à gazonner, pour affermir le placage. Les taupinières qui ne sont pas encore gazonnées sont enlevées avec la pêle, et la terre en est répandue çà et là sur la prairie : au premier printemps vous passez le rouleau sur toute la prairie ; dans certains cantons, les fourmilières sont assez abondantes pour exiger le même soin.

Il est aisé de comprendre qu'on n'aura rempli qu'une partie de sa tâche, si on ne pourvoit pas à ce que la cause en soit détruite : il faut tendre des piéges de toute espèce aux taupes (1) ; ou, si on ne le peut pas soi-même, il faut s'abonner avec un tau-

(1) Voyez l'Art du Taupier, par M. Dralet, ouvrage très-bien fait, et d'après lequel vous pouvez vous-même faire la guerre à cet ennemi avec succès. Celui de M. Ant.-Alexis Cadet de Vaux, intitulé : *De la Taupe, de ses mœurs, de ses habitudes, et des moyens de la détruire*, mérite une attention toute particulière, par l'espérance qu'il donne de détruire, avec certitude et facilité ces animaux dévastateurs. On trouve ces ouvrages chez J. J. Paschoud, imprimeur-libraire, à Genève.

pier ; il y en a, dans presque toutes les communes : un grand nombre de nos bergers ont aussi cette adresse ; employons ceux auxquels nous connoissons le plus de talent à nous délivrer de ce dévastateur des prairies.

Quelques prés qui seroient susceptibles d'un grand rapport, sont par fois possédés par des gens très-indolens ; les buissons, les ronces, les épines s'y sont tellement multipliés, qu'on doute si on est dans une broussaille ou dans une commune, lorsqu'on les parcourt. Informez-vous à qui elles appartiennent, vous saurez bientôt que c'est à un braconnier, contrebandier, ou habitué des cabarets. Combien n'est-il pas coupable envers la société et sa famille, celui qui néglige son bien à un pareil excès? Une loi très-sage interdit l'administration des biens au fou et au dissipateur ; celui-là aussi est un dissipateur, et d'un genre plus fâcheux encore ; car le capitaliste ne mange pas seul sa fortune, son argent est répandu à pleines mains, sans discernement, à la vérité, mais il profite à quelques membres de la société ; mais celui qui néglige son bien à un pareil excès, ne répand rien ; il vole à sa famille les produits que cette pièce auroit rendus, et à la société les denrées que ses en-

fans sont obligés d'acheter ou de mendier, et qu'il auroit pu faire croître, tandis qu'il ne lui auroit fallu, pour se rendre recommandable, que de ne pas aller pendant quelques journées d'hiver au cabaret, et employer ce temps à arracher ces buissons, ces épines, ces bruyères, y mettre pendant un an ou deux des plantages, les remettre ensuite en prairies; donner ainsi de l'aisance dans sa famille, et remplir son devoir envers la société.

Je pourrois en dire autant de ceux qui laissent des portions de leurs prairies couvertes de joncs, de roseaux, d'herbes marécageuses, tandis que ces prairies auroient une pente suffisante pour les débarrasser, en y faisant de bonnes tranchées, de ces eaux perfides qui sont entre deux terres, détériorent l'herbe, et rendent l'air malsain : on verroit, par ces soins, le foin devenir de bonne qualité et abondant, et l'air se purifier. Les fièvres qui attaquent fréquemment les habitans de certains villages, les maladies épizootiques, le mauvais état de leurs bestiaux ne sont, la plupart du temps, dus qu'à cette négligence des propriétaires; qu'ils songent donc à améliorer leur santé, celle de leur famille, de leurs bestiaux, et par cela même

ils augmenteront leur fortune, ou du moins ils éloigneront la misère et les maladies de leurs chaumières.

Dans quelques prairies, l'on voit le plantain à larges feuilles, l'arrête-bœuf(1), l'orvale, etc. être presque exclusivement en possession du terrain, et laisser si peu de place aux graminées, et autres bons herbages, que la récolte en est à peu près réduite à rien, ce qui est plus ordinaire dans les terres fortes et sèches. C'est le cas de labourer ces terres à la bêche, pour y planter, pendant deux années consécutives, des racines ou des herbages à sarcler, en les fumant abondamment; mais quelque chétives que soient ces prairies empestées de mauvaises herbes, conservez-les jusqu'à ce que vous ayez quelques portions de votre ferme en nouveaux prés bien productifs; et, en attendant ce moment, arrachez ces plantes parasites; le plantain à larges feuilles peut l'être à la main lorsque le terrain est ramolli par la pluie; l'orvale s'arrache avec la bêche; mais pour l'arrête-bœuf on emploie un levier armé d'une fourche à deux pointes de fer, de dix pouces environ de longueur, qui vont,

(1) *Plantago major, ononis spinosa, salvia sclarea.*

en se rapprochant vers l'angle supérieur, avec une ouverture de 15 à 16 degrés; la réunion est terminée par une forte douille qui entre dans un manche suffisamment robuste, et qui a une base ou saillie de fer, au haut de la douille, pour enfoncer l'outil en terre.



A A Branches de fer qui pénètrent en terre, et entre lesquelles on fait entrer la racine.

B Branche saillante de fer sur laquelle on appuie le pied pour mieux enfoncer les pointes.

C Manche de bois, qui est de la longueur d'un manche de bêche.

En appuyant avec le pied, on cherche à placer la racine entre les deux branches, et on enfonce jusqu'à ce qu'on la sente serrée entre les deux branches, on fait aigre, et la plante est arrachée. Si le terrain est mou, on aura un billot ou une pierre pour résister à l'effort de l'outil, dont le manche enfonceroit dans le gazon trop ramolli.

Une pratique très-utile pour rendre les anciennes prairies plus productives, c'est de les ouvrir avec la charrue à coutre. La surface

des vieux prés a été ordinairement durcie par le temps, le parcours des animaux, les chars, les faucheurs, les neiges : toutes ces causes rendent la terre si serrée, que les plantes ne peuvent plus taller ; il n'y a que de longues pluies qui puissent pénétrer à quelques pouces de profondeur, dans le cas surtout où la terre est forte de sa nature. Il convient d'entamer cette surface avec la charrue à coutre ; il faut par son moyen tracer des bandes de trois ou quatre pouces de largeur, avec des traits profonds de trois à six pouces ; sur les coteaux, on passe la charrue dans le travers de la pente, afin que les eaux de pluie, ou d'arrosement s'écoulent moins vite, et pénètrent plus complétement. Sur les terrains peu inclinés, il réussira quelquefois de croiser les traits en diagonale, ou à angles droits, suivant qu'on veut mettre plus ou moins d'obstacles au cours des eaux. La division des plantes, exécutée par la charrue, en favorise la multiplication et le tallement. C'est ainsi qu'une vieille prairie déchirée par bandes au moyen de la charrue à coutre, s'améliore en facilitant le jeu de l'air et en ouvrant une voie plus libre aux autres influences atmosphériques.

Cette charrue est de l'invention de M. Michel Lullin Dechâteauvieux, mon aïeul; elle se fait facilement et à peu de frais. On se sert pour cela de la perche d'une vieille charrue, dont on a enlevé toute la charpente qui tient le soc; on la remplace sur chaque côté et près des cornes, par deux joues de bois dur, épaisses de 3 ou 4 pouces; on les assujettit par deux boulons de fer; on ouvre dans chacune deux mortaises pour y placer des coutres, qui ont des trous destinés à recevoir des chevilles dessus et dessous, soit pour fixer les coutres solidement, soit pour les relever ou les abaisser en raison de la profondeur qu'on veut donner aux sillons; au moyen du coutre qui étoit placé en avant du soc, et de deux à chaque joue, on peut tracer cinq traits à la fois.

L'emploi de la charrue à coutre rétabliroit une vieille prairie, par le simple travail fait à la surface; elle opérera, avec bien plus de promptitude et d'énergie, si on s'en sert dans le but de faire pénétrer plus facilement dans le sol l'engrais réparateur, ou améliorant, que l'on choisira avec soin, suivant les besoins connus de la prairie.

Les plâtras, ou décombres de vieux bâtimens, conviennent aux prairies basses et hu-

mides, aux terres fortes; on les répand en automne, après les avoir passés au travers de la claie, pour en séparer les pierres.

Le marc de raisins, la suie, à raison de cinq à six tonneaux de vingt pieds cubes par pose, s'appliquent avec profit sur les terrains mouilleux.

La chaux vive entrant pour un quart dans un compost, détruit la mousse et ranime une terre trop froide.

Les terres légères et sèches sont amendées avec le gypse, qui favorise surtout la végétation des plantes légumineuses; on en répand 4 ou 5 pieds cubes sur une surface de 25,600 pieds carrés. Les cendres retirées de la buanderie rendent le même service. Elles doivent être déposées en un lieu sec, jusqu'au moment où on voudra les répandre sur les prés; sans cela, il conviendra de les repasser au feu. On répandra toujours une quantité double de celles-ci, que de celles qui n'ont pas été lessivées.

Les prairies sèches produisent toujours du très-bon fourrage, mais très-peu abondant; on l'augmentera remarquablement, si, après avoir fait passer la charrue à coutre, on y établit un parc; dans ce cas, on laisseroit le

parc sur la même place plusieurs nuits de suite, de manière que le sol soit absolument noir de crottin. On a, pour cet emploi, des moutons tout le temps qui ne sera pas préjudiciable à leur santé, c'est-à-dire, depuis les seconds foins à la fin de janvier. C'est ainsi qu'on obtiendra une récolte abondante du même terrain sur lequel on n'auroit pas eu le courage de passer précédemment la faux.

3.° Si le manque de fumier vous empêche de créer, aussi vite que vous le désireriez, des prairies à demeure, choisissez sur votre domaine la pièce la plus sèche de terre la moins compacte, labourez-la aussi profondément que possible, répétez les labours, ainsi que les hersages, autant que la saison et l'époque à laquelle vous désirez la semer en prairie artificielle vous le permettra; pour subvenir à vos besoins de fourrage et d'engrais, et pour pouvoir en établir d'autres, encore plus productives, semez-y du sainfoin (1); il réussira d'autant mieux que la terre aura été bien labourée, et se rapprochera plus des terres légères; dans celles-ci, cette prairie artificielle vous durera neuf ou dix ans, et sera assez

(1) Esparcette à Genève et dans le Dauphiné.

abondante en très-bon fourrage, si vous avez le soin de la gypser tous les deux ans. Dans les terres fortes qui conviennent peu à cette plante, on peut encore en semer qui sera assez abondante pendant trois ou quatre ans, tant que le terrain se ressentira encore d'une bonne préparation, mais qui s'anéantira dès que la terre du champ se sera resserrée; toujours est-il vrai que cette prairie aura été d'un grand secours pour pouvoir en établir d'autres, et en attendant le rapport de celles en fenasses, préférables sur les terres fortes.

Un obstacle à l'établissement des prairies est, sans contredit, la trop grande multiplication des vignes dans des terres ou des situations qui leur sont souvent très-peu convenables. Elles y donnent de bien minces produits de mauvaise qualité, et absorbent des engrais qui en rendent le vin d'autant plus mauvais qu'on y en met davantage, engrais qui seroient employés bien plus utilement sur les prairies, ou à en établir de nouvelles, ou pour les plantes à sarcler.

Les coteaux qui ne sont pas trop élevés, les escarpemens de la plaine (1), dont le terrain

(1) Pourvu toutefois que, dans ces positions, dont

n'est pas trop fort, exposés au levant ou au midi, sont excellens pour la vigne à blanc; les graviers, les terres moyennes et caillouteuses, même jusque sur les bords du lac, en pareille exposition, donnent de bons produits en vin rouge d'assez bonne qualité. Dans ce cas-là, les vignes doivent être conservées précieusement; aucune autre culture ne rendra autant si elles sont bien cultivées; mais dans toute autre situation on ne doit pas en avoir; il seroit peut-être sage, à beaucoup de ceux qui en ont, de les arracher, tant pour l'avantage du propriétaire, que pour celui du public. Ces terres, après l'arrachement, seront propres à faire de bonnes luzernes; tout au moins les sainfoins y seront-ils très-beaux et dureront-ils bien des années, en donnant des produits bien plus considérables que les vignes qui les précédoient.

4.° La cherté des engrais est plutôt un pré-

---

la terre s'écoule si facilement à la moindre pluie, on contraigne les vignerons à remonter une fois l'année au moins, les terres du bas en haut; il vaudroit encore mieux faire cette besogne deux fois, l'une après la troisième culture, et l'autre au premier printemps; sans cela ces terrains seront plus profitables en sainfoin.

texte qu'une cause réelle de l'empêchement à l'établissement des prairies. Quelque petite que soit la quantité de vos fumiers, destinez-la uniquement aux plantes à sarcler, qui vous rendront des profits considérables si vous les faites consommer à l'étable, et feront la meilleure préparation que vous puissiez donner au terrain que vous destinez à être mis en prairie à demeure ou artificielle. Vous accroîtrez, ainsi successivement, le nombre de vos prairies, la quantité de vos fourrages, de vos engrais, sans avoir été obligé de faire de débours. Ces objets une fois abondans sur votre ferme, toutes les productions le deviendront, en raison directe de l'augmentation des prairies, et des plantes à sarcler que vous aurez cultivées sur le fonds.

La rareté du fumier, ou la cherté des engrais, n'est point une raison qui puisse avoir quelque poids auprès des gens aisés qui ont de l'argent dont ils peuvent disposer. Le compte qu'on trouvera à l'article des trèfles est une preuve évidente de l'avantage qu'il y a à acheter des pailles; mais s'il y en a pour le trèfle comparativement au froment, il y en aura davantage encore, s'il s'agit de prairies à demeure qui ne coûteront chaque année

que la peine de faire la récolte. La rareté et cherté des blés est la suite nécessaire d'une mauvaise agriculture et de l'affreux état des chemins vicinaux. Les bestiaux plus nombreux et mieux nourris, les propriétaires plus aisés, on s'occupera de la réparation de toutes les routes de communication, parce qu'on en sentira l'extrême utilité.

5.° J'ai dit que le genre de culture des environs de Genève étoit une cause de la cherté des fourrages : il n'y a pas de doute que ce ne soit la principale.

Pour l'ordinaire, un tiers de la ferme est en jachère, un tiers en froment ou seigle, et un tiers en grains de mars (1). Observez attentivement ces fermes, vous y trouverez un petit nombre de bestiaux tous maigres ; à peu près point de fumier ; toute la paille recueillie sur un domaine gouverné d'une manière aussi désastreuse pour le propriétaire et pour le fermier, est si peu de chose, qu'excepté dans les années très-abondantes en paille, la totalité de la récolte suffit à peine pour empêcher les chétifs animaux de ces fermes de

(1) Voyez le compte comparatif de cette culture avec un assolement anglois, chapitre *des trèfles*.

mourir de faim pendant l'hiver; ils n'ont pour se coucher que des feuilles mortes, ou des roseaux, lorsque le fermier a le bonheur d'avoir des bois ou un petit marais à portée de lui, encore une partie de cette litière estelle dévorée, toutes malsaines que soient ces herbes de marais.

Que deviennent les champs, lorsque malheureusement il y a une petite vigne ou un chenevier qui absorbent tout le fumier? On a peine à concevoir que les propriétaires et les fermiers n'aient pas ouvert les yeux sur une administration aussi vicieuse, aussi ruineuse pour l'un et pour l'autre.

Je dois pourtant rendre justice aux habitans de l'ancien territoire genevois et du pays de Gex; ils ont senti dès long-temps l'utilité des prairies, ils ont multiplié, tant les naturelles que les artificielles, depuis quelques années, d'une manière qui fait honneur à leur jugement; cette utile amélioration auroit fait bien plus de progrès sans doute sans la cherté des blés des trois dernières années. Les Genevois, indépendamment du foin qu'ils recueillent sur leurs propres fonds, en achètent encore des habitans du pays de Gex, où la vente de cette denrée fait le principal objet de rente de

plusieurs fermes. Je me permettrai cependant de faire à ces derniers un reproche ; c'est celui d'en vendre trop ; ils tireroient certainement un profit plus considérable de leurs fourrages, si leurs bestiaux étoient mieux nourris, par la plus grande quantité de bon fumier qu'ils feroient, par une rente plus considérable en lait, veaux, fromages ; par des bêtes de trait plus fortes, et de vente plus facile. Je connois chez eux des cultivateurs économes dont les troupeaux et les attelages font vraiment plaisir à voir ; ce n'est assurément pas à ceux-ci que mes conseils sont nécessaires ; c'est aux cultivateurs de ces grandes plaines qu'ils appellent fins, toutes en terre labourée, que j'adresse ces réflexions, espérant leur ouvrir la route la plus assurée pour doubler ou tripler la rente de leurs fonds.

Je n'insisterai pas sur la nécessité des clôtures de haies vives, elle est généralement sentie, et chacun sait qu'il n'est vraiment maître de sa propriété que lorsqu'elle est close ; ce seroit prêcher des convertis ; mais plusieurs grands espaces sont encore privés de cet avantage. Sur quelques portions le droit de parcours y est dans toute sa vigueur, et y répand la désolation ; vous n'y voyez aucune

plante sarclée, aucune prairie artificielle. Le gouvernement seul peut détruire ce vice, en ordonnant le rachat, à un taux juste et raisonnable pour ceux qui ont des titres, et en fixant un terme après lequel aucun parcours ne pourra avoir lieu; il emploiera la peine de l'amende augmentée pour les récidives, la fera exécuter de rigueur partout où il n'existe pas de titres à cette usurpation : il n'est point de fléau pire pour l'agriculture que le droit de parcours; il est presque de tous les momens, les autres du moins n'accablent les campagnes qu'à des époques éloignées.

Partout où l'on peut clore, on le fait soigneusement; mais quelques propriétaires sont retenus par la cherté du plant de l'aubeépine. J'indiquerai à ceux-ci une plante moins chère et qui forme des haies impénétrables; je veux parler de l'ajonc, ou genêt épineux, qui leur sera encore utile dans les années de disette de fourrage, pour nourriture verte d'hiver.

6.° Mon sol, dit-on souvent, n'est pas susceptible d'être mis en prairie : autre prétexte de l'indolence, ou de l'ignorance. Si la terre est forte, préparez-la par de profonds labours très-répétés, mettez-y un engrais co-

pieux et propre à la diviser, cultivez-y deux ou trois années de suite des plantes à sarcler, auxquelles vous prodiguerez vos soins pendant la végétation ; elles vous rembourseront largement toutes vos avances; semez ensuite les graines de pré indiquées ci-devant pour cette espèce de terre.

D'autres disent leurs terres trop légères, trop sèches pour pouvoir être mises en prairies ; ils affirment qu'on ne peut y recueillir que du seigle ou de l'orge : ce sont là précisément les terres que l'usage fréquent de la charrue épuise le plus, c'est là surtout que les jachères et les grains blancs ruinent le terrain et le propriétaire. Combien sur ces terres un judicieux emploi des turneps, des carottes, des pommes de terre, assolés avec le sainfoin, n'assureroit-il pas des produits considérables d'orge, et par la suite de froment! Sur ces terres-là, il faut se hâter de semer de l'esparcette, dans les portions les moins appauvries; elle vous mettra à même d'amender de plus grands espaces et de multiplier les prairies artificielles; mais si vous avez à votre portée une source abondante, un petit ruisseau dont vous puissiez disposer, vendez vos charrues, et convertissez toute

votre ferme en prairie : ce sont ces terres-là précisément dont on fait les prairies les plus abondantes, et de la meilleure qualité de fourrage par les arrosemens.

Si votre terrain étoit trop humide, rempli de mouillures, il conviendra encore moins aux grains blancs qu'aux prairies. Tout cultivateur dont les pièces ont quelques parties détériorées par des eaux souterraines, malgré une pente suffisante, est impardonnable, s'il n'en débarrasse pas son sol par des aqueducs ou coulisses; si cependant le besoin pressant de créer des prairies l'oblige d'employer un pareil terrain avant d'avoir pu le dessécher, il peut y semer avec fruit les graines de pré indiquées ci-devant pour les terres fortes et humides; mais ces fourrages ne seront jamais bien sains qu'il n'ait desséché son terrain.

D'autres ont des terres légères, mais de l'espèce que nous désignons dans ce pays sous le nom de terres folles; elles sont pour l'ordinaire tourbeuses, ou des marais desséchés; les blés s'y déchaussent lorsqu'il y a des gelées et des dégels; la paille sans solidité y est sujette à verser, et les blés à venter, ou tout au moins à être retraits, ce qui oblige à les moissonner toujours long-temps avant la ma-

turité pour prévenir cet accident; nulle part le froment n'est aussi sujet au charbon, et le seigle à l'ergot, surtout s'ils n'ont pas été semés de très-bonne heure et chaulés ou sulphatés; moyens les plus assurés de prévenir en partie ces dangereuses maladies. La culture des plantes sarclées, et de préférence celles qui demandent d'être buttées, conviennent bien mieux encore sur ces terres-là; une fois bien engraissées par des fumiers qui leur donnent de la liaison, elles pourront être semées en graines de pré indiquées pour les terres légères, mêlées de beaucoup de trèfle blanc d'Hollande; le terrain prendra ainsi de la consistance et produira de bons fourrages.

D'après tout ce qu'on nous raconte de l'herbe de Guinée, il n'y a point de plante qui convînt mieux à ce terrain, et où elle prospérât davantage; c'est un fourrage prodigieusement abondant, et qu'on estime beaucoup en Amérique.

7.° Le climat quelquefois très-rigoureux l'hiver, l'été, d'une sécheresse et d'une chaleur souvent excessive, sont cause que bien des cultivateurs n'osent hasarder de faire une dépense pour la création d'une prairie dont la réussite est incertaine. Il faut en convenir,

les semailles de luzerne et de trèfle, faites en automne, ont souvent été détruites par des hivers très-froids et hâtifs, plus fréquemment encore par les gelées et dégels; leur levée au printemps est de même très-casuelle pour peu qu'il soit sec, ce qui arrive très-souvent : sans doute, ces accidens ont dû dégoûter plusieurs cultivateurs de faire des établissemens d'une réussite aussi incertaine.

Je les prie de considérer que la faute n'en est pas seule à notre climat, que plus souvent encore c'est la nôtre; pourquoi semer en automne de la luzerne? On oublie que c'est une plante originaire de l'Asie, acclimatée et devenue presque indigène dans les provinces méridionales de France, en Espagne, en Italie, etc., qui craint excessivement les gelées lorsqu'elle est très-jeune, et, quoique déjà vieille, lorsque la pousse est encore tendre.

Sans doute, la luzerne ne doit pas, dans ce pays-ci, être semée en automne, à moins que, dans un terrain bien miné, bien fumé, très-fertile, on ne la sème à la fin de juillet, ou dans les quinze premiers jours d'août; la saison, souvent très-chaude encore, les pluies assez fréquentes hâteront sa levée, les racines

trouvant un terrain profondément remué, plongeront rapidement, et assureront la réussite de votre semaille, mais encore aura-t-elle des dangers à courir du premier hiver; il seroit plus sage d'attendre la fin du printemps, soit le commencement de juin; c'est l'époque où j'ai vu les luzernes le mieux réussir. On doit toujours éviter d'en semer dans des situations sujettes aux brouillards et aux blanches gelées, on y perd trop souvent la première coupe.

Le trèfle réussira à merveille dans les terres légères, semé avec le blé dans la première quinzaine du mois d'août; on peut en dire autant de toutes les fenasses. On ne sémera ces graines, sur les terres fortes, qu'au printemps, en ayant soin de passer la herse de bois, garnie d'épines, on la traîne sur les blés pour enterrer le trèfle; quant aux fenasses, elles doivent être hersées et roulées, et ne doivent pas être semées sur des blés d'automne, mais seules, ou tout au plus avec demi-semence d'avoine qu'on coupe lorsqu'elle commence à fleurir.

Avec ces précautions, vous n'aurez rien à craindre de l'inconstance de notre climat; de tous les dangers, le plus redoutable chez nous

c'est la sécheresse ; le sainfoin, dans les terres légères, caillouteuses, sèches et maigres, est d'une grande ressource, et ne craint rien; la luzerne, dans les terres fertiles et légères; les loames sablonneux et gras, est d'un produit énorme ; la vesce de Sybérie résiste aux plus grandes sécheresses dans les terres fortes et tenaces; mieux le terrain aura été fumé, plus profondément vous l'aurez labouré, plus vous serez assuré d'être à l'abri des casualités.

Pour les terres fortes, comme pour les terres légères, nous négligeons trop de nous mettre à l'abri du fâcheux effet des sécheresses, par les irrigations qui seroient en notre pouvoir.

Combien de sources restent inutiles, souvent préjudiciables, par leur position entre deux terres, ou à la tête d'un vallon déjà trop frais, qui, conduites à la surface et sur les pentes du coteau, y seroient d'un effet admirable, et pourroient y être amenées à bien peu de frais !

Combien de moyens mécaniques connus, et qu'on n'emploie pas dans une multitude de positions où on le pourroit, tels que les roues à godets, ou puiserandes, celles à chapelets, le bélier hydraulique de MM. Argand et

Montgolfier ; ce dernier, d'autant plus précieux qu'il élève un volume d'eau considérable à une grande hauteur, sans que l'établissement en soit fort cher ; consultez encore l'ouvrage de M. C. D'Ourches, *Traité général des prairies ;* vous y trouverez la description de plusieurs mécanismes simples et peu coûteux, propres à élever les eaux plus ou moins, et de sages directions sur les arrosemens.

Combien de communes, en s'entendant entr'elles, pourroient à bien peu de frais profiter de la dérivation d'un ruisseau, d'une petite portion d'une rivière, d'une source abondante, pour rendre fertiles des terres actuellement arides. La rentrée du premier débours seroit bien vite obtenue dans un pays où les fourrages sont à un prix aussi élevé. Les premiers qui emploieront ces moyens d'augmenter leurs fourrages, seront sans doute ceux qui en tireront le plus grand profit, parce qu'ils profiteront encore des prix actuels des foins. Les bouchers qui par cette raison sont obligés de laisser les bœufs qu'ils achètent en Suisse ou dans la Bresse, mais bien plus encore dans le premier de ces pays, et qui y entretiennent à grands frais des gens pour

les soigner et pour faire toutes les semaines le transport des animaux dont ils ont besoin pour la consommation de Genève et des environs, pourroient alors les faire conduire plus économiquement par bandes nombreuses, trois ou quatre fois l'an, et l'argent qu'ils dépensent en pays étranger, l'engrais qu'ils y laissent, seroient tout au profit de ceux de nos cultivateurs qui auroient eu le bon esprit de faire abonder les fourrages sur leurs terres. C'est là l'industrie qui enrichit la plupart des fermes de la Suisse; ils vendent leur foin à la toise pour être consommé chez eux, le fumier leur reste, et le domaine s'améliore tous les ans; profitons du moins de leur exemple, il y aura un avantage certain pour le boucher et le cultivateur, et cet usage s'établira facilement au grand profit du pays et des fournisseurs. L'on remédiera ainsi à une partie du mal, en soignant et réparant les vieilles prairies, et mieux encore en en établissant de nouvelles.

Quelques personnes diront peut-être que le blé sera plus cher, et la paille plus rare, lorsque les trois quarts d'une ferme actuellement toute en culture, seront mis en prairie : c'est une erreur; celui qui aura converti 75 poses de champ en pré, sur 100 qu'il culti-

voit suivant l'ancienne pratique des ruineuses jachères, ou des semis répétés de grains blancs (1), comme le font quelques fermiers ignorans, ou de mauvaise foi : celui, dis-je, qui n'aura conservé en culture que 25 poses, aura un produit bien plus considérable que son prédécesseur, et lors même qu'il n'en obtiendroit pas davantage, n'aura-t-il pas pour compensation du beurre, du lait, du fromage, du suif, de la laine, des cuirs, de la viande et des engrais abondans de la première qualité? Il aura eu bien moins de casualités à craindre que le laboureur, un moins grand nombre de domestiques, et par conséquent un choix beaucoup meilleur, moins de chars, de chevaux, de charrues, de charretiers, de bouviers ; les comptes de bourreliers, charrons, maréchaux, d'autant plus petits qu'on aura plus de prairies.

La grande abondance de fumier que fournit une ferme dont les trois quarts sont en pré, est d'une qualité d'autant meilleure que les bestiaux qui l'ont produit ont été nourris d'alimens plus succulens; le plus mauvais de tous est celui des animaux maigres, nourris

---

(1) Opération qu'on appelle dans le pays refrachir.

uniquement de paille ; cette grande quantité d'excellent fumier fournira des récoltes considérables de plantes sarclées, de chanvre, de grains et de paille, et en supposant même qu'il n'y eût pas plus de paille, qu'il y en eût même moins, il n'en est pas moins vrai que le fumier sera incomparablement plus abondant, puisque la paille sera toute employée à faire la litière, et ne sera plus consommée par les animaux comme aliment.

Si d'ailleurs vous prévoyez que les pailles recueillies sur le domaine ne seront pas suffisantes pour faire la quantité de fumier nécessaire à votre exploitation, vous avez bien des moyens d'y suppléer ; indépendamment des feuilles mortes de toutes les espèces d'arbres, de fougères, herbes de marais, etc. Il y a peu de domaines où on ne trouve quelque pièce dont la terre est de nature différente de celle qui doit être fumée ; employez-la sous la litière de vos bestiaux, qu'alors vous n'avez pas besoin de faire aussi abondante : là elle s'imbibera des urines, retiendra quelque portion des fumiers, se pénétrera des diverses émanations des corps des animaux, et deviendra ainsi un excellent amendement et engrais.

En mettant dessus cette terre une très-mince litière; vos bestiaux de toute espèce seront très-bien et très-sainement couchés, et vous économiserez une assez grande quantité de paille.

Remarquez encore, dans certaines circonstances, telles qu'une maladie, un voyage, la mort du chef de la famille, dont la veuve ou les enfans en bas âge sont hors d'état de diriger le train nombreux d'une ferme toute en labourage, et tant d'autres cas semblables; remarquez, dis-je, le grand avantage qu'a sur la pratique ordinaire une ferme toute en herbages, toujours affermée facilement, à un haut prix et à une classe d'hommes plus aisée, une ferme qui ne peut se dégrader aussi facilement que cela arrive à celles en culture.

Cependant, ne vous le dissimulez pas, vous n'auriez rempli qu'en partie le but que doit se proposer tout bon agriculteur, en multipliant les prairies d'été sur votre domaine; certainement vous vous serez donné une grande sécurité sur l'hivernage de vos bestiaux; mais encore est-il vrai qu'il vous restera un objet important à faire pour perfectionner votre établissement.

Non-seulement vous devez pourvoir votre ferme d'une grande abondance de fumier, mais il faut encore qu'il soit de bonne qualité; vos chevaux et vos bestiaux, nourris abondamment de bons fourrages secs pendant l'hiver, ne doivent pas passer trop brusquement de la nourriture verte à la sèche, ni au printemps de la sèche à la verte : tous les bergers savent combien le lait des vaches laitières, et des brebis nourrices, perd en quantité et en qualité lorsqu'on les met au fourrage sec pour unique nourriture, et qu'au printemps, peu de jours après que les bestiaux sont herbés, il y en a un grand nombre d'éprouvés de ce changement de régime, qu'il en meurt quelques-uns du pissement de sang, du gonflement, de maladies putrides ou inflammatoires; accidens auxquels ils seroient infiniment moins sujets, si habituellement on leur donnoit quelque nourriture verte, ou que tout au moins on employât celle-ci mélangée pour intermédiaire entre le pâturage ou la nourriture verte à l'étable, et les fourrages secs d'hiver.

Nous avons à cet égard de grandes obligations aux Anglois, pour les recherches et les découvertes qu'ils ont faites, pour les succès

qu'ils ont obtenus et qu'ils nous ont communiqués avec tous les détails propres à faire réussir la culture de ces diverses plantes. J'entretiendrai mes lecteurs des racines, herbages, et légumes que j'ai cultivés avec le plus de fruit; j'indiquerai ceux dont les avantages sont reconnus, et surtout ceux que l'expérience m'a prouvé être les plus profitables; les cultures et les terres qu'on leur assigne, d'après mon expérience et celle des meilleurs auteurs. La culture des nourritures vertes destinées aux bestiaux, étant le principal but de ce petit ouvrage, j'entrerai dans de plus grands détails sur les soins qu'elles exigent, que je ne l'ai fait pour les prairies, celle de ces dernières étant assez bien entendue dans ce pays, où l'on a plus besoin de sentir la nécessité de les multiplier que d'acquérir de nouvelles connoissances sur leur culture.

Avant que de quitter les prairies de fenasse, je crois devoir indiquer encore une manière d'en former de très-productives dès la première année, c'est de semer 5 livres de trèfle de Flandre, à fleurs pourpres, et 90 à 100 liv. de fenasse sur une pose de champ fumé récemment, ou d'un sol fertile; dans le cours des deux premières années, le trèfle donnera

quatre bonnes récoltes ou un pâturage très-abondant; l'automne de la seconde année, on répandra à la surface douze chars de fumier; il fortifiera les plantes de gramen qu'on verra garnir le terrain dès la troisième année, et donnera de la force aux plantes de trèfle jaune et blanc qui y croîtroient accidentellement; chacun sait qu'au printemps suivant on passe de bonne heure une herse sur le terrain, et quinze jours ou trois semaines après, on enlève la paille qui est demeurée et qui est encore bonne pour fumer les pommes de terre.

LA LUZERNE.

Medicago sativa. — Lin.

La luzerne, cet herbage par excellence, et qu'on n'emploie guères, dans les environs de Genève, qu'en fourrage sec, le seroit d'une manière bien plus profitable, donnée en nourriture verte à l'étable, aux bêtes à cornes, à celles de trait, et même à celles à laine. Non-seulement vous économiserez ainsi beaucoup de foin pour pouvoir mieux hiverner vos bestiaux, ou en tenir un plus grand nombre, si ceux que vous avez sont déjà en bon état; mais encore la luzerne ayant l'avantage d'être

d'une végétation très-hâtive, elle peut être fauchée trois semaines plus tôt que tout autre herbage, avantage inappréciable lorsque la récolte précédente a manqué; car on peut l'employer en vert à l'écurie, dans un moment où tous les fenils sont vides, où l'on ne trouve point de foin à acheter, et où il convient de préparer l'estomac des animaux à la nourriture verte d'été. Ce fourrage est également sain, soit lorsqu'il est sec, soit lorsqu'on le distribue en vert, chaque jour, au râtelier; dans tous les cas, il est d'un produit considérable, et il mérite par conséquent d'être cultivé avec soin, et de manière à faire une prairie long-temps productive.

La luzerne ne réussit pas sur les terres fortes, glaiseuses, serrées, ou de quelque nature qu'elles soient, si elles ont des eaux entre deux terres; celles qui lui conviennent le mieux, sont les terres moyennes, fertiles et profondes, les sables gras mêlés d'un peu de limon : on doit éviter d'en semer dans les positions exposées aux gelées blanches tardives; on risqueroit trop souvent, en pareille situation, de perdre la première coupe.

Cette plante a une racine pivotante, qui se prolonge aussi profondément qu'elle trouve

un terrain qu'elle peut pénétrer; cet avantage, qui la met à l'abri de la sécheresse, doit engager à en seconder la disposition. Il convient, par conséquent, de miner à deux pieds ou deux pieds et demi de profondeur. (J'en ai vu des plantes avoir des racines de huit pieds et demi de profondeur.) Après y avoir cultivé pendant deux années de suite des plantes à sarcler, bien fumées, cette méthode favorise la végétation des mauvaises herbes que les sarclages nombreux et bien faits détruisent; et lorsque les plantes de luzerne atteignent une certaine profondeur, elles trouvent une terre fertile que le minage a placée au fond du fossé, qui accroît la force de végétation de la plante, et lui permet de s'approfondir encore au-delà, si la terre est saine et pénétrable.

Lorsque la surface du terrain aura été bien égalisée par la herse, vous semerez 20 ou 24 livres, poids de 18 onces, de graine par pose au commencement de mai, pour le plus tôt (1); si votre terre n'est pas très-fertile,

(1) Dans le midi de la France, sans doute cette époque paroîtroit tardive; aux environs de Genève, on a encore fréquemment des retours de froid dans le courant de mai; il faut préserver la jeune luzerne du danger auquel la semaille trop hâtive l'expose.

vous semerez encore plus de graine; il faut que dès la première année les jeunes plantes couvrent bien le terrain, qu'elles en soient les maîtresses et étouffent toutes les mauvaises herbes; le fourrage d'ailleurs en sera plus fin et profitera davantage pour la nourriture des bestiaux. Ce doit être une règle générale pour toute espèce de prairies destinées à être fauchées, de les semer très-épais; l'on peut être plus économe de semence lorsqu'il s'agit d'un pâturage, son effet étant de faire taller les plantes qui sont fréquemment broutées; encore vaut-il mieux ne pas faire cette petite épargne si l'on veut avoir tout de suite une pâture bien gazonnée. La luzerne, semée à cette époque, levera dans notre climat après le temps des gelées, qui sont toujours très-fâcheuses, pour cette plante des pays méridionaux, surtout lorsqu'elle est encore jeune; c'est cette casualité, à laquelle elle est trop exposée lorsqu'on la sème à la fin d'août, ou en septembre, qui a fait renoncer dans ce pays à la semer en automne; les racines n'ont d'ailleurs pas le temps de s'approfondir avant l'hiver, et les gelées et dégels la font déchausser.

On semera donc toujours la luzerne, du

milieu à la fin du printemps, et si l'on peut prévoir une pluie prochaine, il sera avantageux à la levée des plantes, que la semaille l'ait précédée d'un jour ou deux; elle réussira ainsi à merveille.

Au mois d'août de la première année, on semera une coupe et demie de gypse calciné par pose de luzerne; cet amendement la fortifie, elle se défendra beaucoup mieux l'hiver suivant et s'emparera du terrain : si cependant on apercevoit un grand nombre de mauvaises herbes, il seroit très-sage et peu coûteux de les faire arracher avant le plâtrage, opération qui se fait alors d'autant plus facilement que la terre est encore très-meuble, et que pour l'ordinaire ce sont les moutardes qui abondent et sont très-préjudiciables par leur ombre. Une luzernière ainsi bien établie, sera abondante pendant 20 ou 25 ans.

On peut, sans doute, établir des luzernes à moins de frais, mais elles ne sont ni aussi abondantes ni aussi durables; j'en ai vu semer, après deux seuls labours à la charrue, sur des terres légères et peu fertiles, sans y avoir mis d'engrais auparavant; on y répandit 25 à 30 livres, poids de 18 onces, de graine, la saison fut favorable à la levée, la prairie fut assez

belle les premières années, elle a duré 12 à 14 ans; dans quelques parties les gramens s'étoient assez multipliés pour qu'on fût obligé, à la huitième année, de la rompre à la charrue; on y mit des pommes de terre qui y ont été très-belles, mais la portion encore considérable qui n'est pas défrichée, a donné bien plus de fourrage ces deux dernières années, 1802, 1803, que les prairies environnantes, de même nature de terrain et à la même exposition; la luzerne a donné plusieurs coupes, s'est maintenue constamment très-verte, tandis que les prés étoient absolument brûlés. Voilà, je pense, un avantage assez remarquable pour faire préférer la luzerne dans toutes les terres qui ne sont pas trop fortes, ou humides, ou absolument infertiles.

Un calcul comparatif d'une luzernière avec un jardin prouvera, d'une manière encore plus évidente, qu'une prairie de cette espèce, peut être envisagée comme la pièce glorieuse du domaine, suivant l'expression de Dupradel.

Je choisis pour objet de comparaison ces jardins aux portes de Genève, tous en terre d'alluvion, au confluent du Rhône et de l'Arve. Ils sont formés d'un sable gras et fertile, arrosé à volonté par le moyen très-simple

et peu coûteux d'une roue à godets ou sabots, appelée dans notre langage *puiserande ;* elle élève l'eau du Rhône à la hauteur de huit à dix pieds ; ces jardins sont d'ailleurs à portée des engrais de toute espèce que peuvent fournir Genève et Carouge, et d'une nature de terrain des plus faciles à travailler ; aussi la pose (1) est-elle affermée à cinq ou six louis par an.

Quelques portions de ce terrain sont cultivées en luzerne, pour la nourriture du cheval qui conduit le jardinage à la ville, et l'entretien d'une ou deux vaches ; ces petites luzernières sont intercalées dans les jardins ; la nature du terrain est par conséquent la même, les arrosemens pareils, et le produit observé pendant les trois derniers étés des années 1801, 1802 et 1803, évalué au minimum.

Ces luzernières en pareille position, dans des années dont les deux derniers étés ont été très-chauds et d'une extrême sécheresse, ont été coupées jusqu'à cinq fois ; je ne porterai mon calcul que sur quatre, la première coupe

(1) La pose de Genève dont il est ici question est une mesure de 400 toises ; la toise, de 64 pieds de roi de surface : soit le tout 25,600 pieds.

étant pour l'ordinaire presque toute fauchée de très-bonne heure en vert pour la donner aux bestiaux au râtelier.

J'ai vu dans les étés de 1802 et 1803, une de ces poses donner à la première coupe de foin, un énorme char qu'on ne peut pas estimer moins de 24 quintaux ; la deuxième coupe un char de 18 à 20, la troisième coupe au moins 12 quintaux, et la quatrième 10 quintaux, entre les 4 coupes 64 quintaux. Je ne porterai en compte que 50 quintaux, au prix modique de trois livres de France, ce qui fait 150 livres.

A diminuer 8 pour façon de la récolte,

Reste 142	savoir	2 l. 10 s.	pr	1re coupe,
		2 »	pr	2e coupe,
		2 »	pr	3e coupe,
		1 10	pr	4e coupe,
	Total.	8 »		

Ce sont là les prix que j'ai payés, cette année, pour le même travail, de faucher, faner, charger et décharger aux mêmes époques.

S'il eût fallu faire conduire ce fourrage des jardins à la ville, il en auroit coûté au plus trois francs par chariot, et pour deux et demi sept livres dix sous, mais il y auroit eu quatre charriages pour les quatre récoltes, ainsi je les

estimerai dix francs. Une pose de luzerne vous rendra donc, tous frais faits, 152 livres, dans une position toute à l'avantage des jardins. Observez encore que je n'en ai estimé le fourrage qu'à trois livres, tandis que, pendant les mêmes années, les plus mauvais fourrages étoient, sur la place, entre cinq et huit francs le quintal; si au lieu de conduire le foin à la ville, vous le supposez consommé sur place, vous verrez que la luzernière, au lieu d'avoir une valeur égale au jardin, en aura une bien supérieure.

Si l'un et l'autre ne sont pas susceptibles d'arrosement, la luzerne, dont la racine pivotante la met à l'abri des atteintes de la sécheresse, aura un bien plus grand avantage sur le jardin, quoiqu'également rapprochés d'une ville; combien plus le calcul ne sera-t-il pas en faveur de la luzerne, si le domaine est éloigné d'une ville ou d'un bourg!

C'est un fourrage dont la première récolte est admirable pour les chevaux; jamais les vaches ne donnent un lait plus abondant, plus crèmeux et plus excellent, qu'avec le regain de luzerne pour nourriture; on doit aussi en avoir chaque année, en réserve, pour les brebis nourrices et pour le sevrage des agneaux; donnée en vert, elle a les mêmes avantages

que le trèfle, elle a aussi une partie de la disposition de celui-ci, à faire gonfler les animaux ruminans qu'on y met en pâture, sans attendre que l'humidité de la pluie ou de la rosée soit entièrement dissipée; on n'y menera donc les bêtes qu'avec précaution, on ne les y conduira qu'après les avoir fait pâturer ailleurs, ou après leur avoir donné du fourrage sec, pour lester leur estomac, et on ne les y tiendra jamais long-temps, il vaut mieux y revenir à plusieurs reprises.

On doit, par cette raison, préférer la très-profitable méthode de faucher la luzerne, pour la faire manger au râtelier dans l'écurie, en en donnant peu à chaque fois; on évitera ainsi tout danger de voir gonfler les bêtes à cornes et à laine; on s'assurera une immense quantité d'excellent fumier, dont on perd la plus grande partie sur les grands chemins; sans cette sage pratique, le peu qui reste sur la pièce pâturée est d'un bien petit profit, desséché par le soleil et enlevé presque en totalité par ce gros scarabé noir appelé dans le pays *escarbot*, et beaucoup d'autres insectes; cet engrais ainsi déposé à la surface devient à peu près nul; cette observation est applicable à tous les pâturages et doit en faire proscrire le par-

cours, pour lui substituer la nourriture à l'étable toute l'année. On peut consulter les mémoires de la société économique de Berne, et en particulier celui de M. Tschiffely sur l'entretien domestique des bestiaux.

TRÈFLE.

Trifolium pratense. — LIN.

Il y a différentes variétés de trèfles, très-bien décrites par les botanistes modernes ; je n'en parlerai que pour faire connoître aux cultivateurs leurs diverses propriétés, et la culture qui convient à chacune de ces variétés.

Le trèfle commun, connu de nos paysans sous le nom de triolet, abonde dans nos bonnes prairies ; sa fleur, sa tige, sa feuille sont semblables à celles du trèfle de Flandre à fleurs pourpres, sur de plus petites dimensions ; sa racine est pivotante, il est trisannuel, et se propage dans les prés par sa graine ; elle est mûre pour l'ordinaire avant les graminées et autres plantes qui forment la prairie ; la secousse de la faux fait répandre cette graine sur le terrain où elle prend racine ; c'est un très-bon fourrage, mêlé avec les autres, mais qui s'élève trop peu pour le semer seul.

Le grand trèfle de Flandre a fleurs pourpres, est le même que le précédent, dont la culture a perfectionné la variété. Dans les bonnes terres faciles à pénétrer, sa racine atteint la longueur de 15 ou 20 pouces, ses tiges s'élèvent jusqu'à trois pieds, ses larges feuilles ont une couleur foncée, son fourrage est très-sain et abondant; mais quoique trisannuel, on ne le laisse guère subsister dans les champs que jusqu'à la fin de la seconde année (1), soit 18 ou 20 mois; il est rare qu'on le coupe la première année qu'il a été semé, si ce n'est quelquefois à la fin d'août, pour donner en vert à l'écurie. L'année suivante, il l'est deux fois et même trois; on le laisse recroître de cinq à six pouces avant de le rompre à la charrue; cette repousse, enterrée par le labourage, se pourrit en terre, fait un excellent engrais, et a l'avantage, pour les terres qui ne sont pas légères, de tenir le terrain un peu soulevé pendant l'automne et l'hiver, l'usage étant de ne lui donner qu'un seul labour; les racines et le collet de la

(1) En Angleterre, on le garde en pâturage plus long-temps, parce qu'on sème avec lui de la graine de ray-grass.

plante restant en-dessous, forment ainsi autant de petits aqueducs qu'il y a de traits de charrue, et laissent le sol dans lequel le jeune blé pousse ses racines, bien égoutté pendant la saison où l'humidité leur fait le plus de tort.

On sème, pour l'ordinaire, dans ce pays, la graine de trèfle sur le froment, en février ou en mars; on sème huit à neuf livres, poids de dix-huit onces, par pose; après la semaille du trèfle, on ne passe ni herse, ni fagots d'épines, ni rouleau, négligence qui fait que les plantes lèvent toujours trop clair; la surface du champ étant déjà serrées par les neiges et les pluies de l'hiver; à moins qu'une pluie survenue peu après ne la garnisse d'un peu de terre, pour lors il réussit moins mal.

La méthode qui m'a constamment le mieux réussi est celle de semer neuf livres de graine par pose dans les terres légères, huit ou dix jours après avoir semé l'orge, d'y passer un rouleau léger immédiatement après, soit pour enterrer la graine, soit pour égaliser le terrain, afin que la faux passe plus librement. Dans les terres fortes, on la sème après avoir hersé l'avoine et on passe de même le rouleau. Mais l'orge ou l'avoine doivent succéder à des racines, soit plantages bien fumés et sarclés

avec soin, ou à la main, ou avec le cultivateur (1), instrument qui est déjà entre les mains d'un grand nombre de nos agriculteurs; pendant l'hiver, ceux qui ont des réservoirs pour recueillir l'urine, en arrosent leurs trèfles; cet engrais est encore mieux appliqué à fertiliser les choux dans les terres fortes, et les turneps et colza dans les autres.

Au printemps, lorsque le trèfle a atteint deux ou trois pouces d'élévation, on répand une coupe et demie de gypse par pose; cet engrais augmente la récolte du fourrage d'un tiers au moins, il a plus d'effet sur les terres légères que sur celles qui sont fortes.

Le trèfle qui est semé sur un terrain qui a eu cette préparation, est toujours très-beau, très-épais, absolument net de mauvaises herbes, donne un produit considérable, et le

---

(1) Petite charrue que les Anglois appellent *hoe-horse*, traînée par un seul cheval, qui cultive le terrain qui est entre chaque ligne de plantes, auquel on a donné un espace de 16 à 20 pouces; non-seulement cet instrument remue le terrain compris dans l'intervalle; mais, en y adaptant de petites oreilles, on butte ou terre les plantes qui en ont besoin : un homme, un enfant et un cheval font, dans une journée, le même travail que quinze hommes dans le même terrain.

blé qui lui succède est toujours plus beau et mieux grainé qu'après une jachère complète.

Un trèfle semé de cette manière sur un bon champ de cinq poses de terre moyenne, a nourri chez moi, depuis le 1.er mai au 27 septembre, vingt et une bêtes à cornes constamment à l'écurie ;

SAVOIR :

Vaches laitières	15
Une *dite* engraissée.	1
Un bœuf de Suisse (écorné) engraissé	1
Genisses de 20 mois.	2
Genisses de 10 mois	2
TOTAL des têtes . .	21

Le bœuf et la vache furent vendus gras, au milieu du mois d'août, à un prix double de celui qu'on m'en avoit offert au commencement de mai ; ils étoient, lorsque je les vendis, ce que nos bouchers appellent fin gras, et n'avoient eu aucune autre nourriture que du trèfle, et les 15 derniers jours deux coupes de pommes de terre chacun.

Mon troupeau me fit une rente prodigieuse et une énorme quantité de fumier de la meilleure qualité ; je ne saurois assez recom-

mander cet emploi du trèfle en vert, donné à l'étable, comme la plus profitable de toutes les manières de le consommer.

On aura l'attention de ne le faucher que lorsque l'humidité de la pluie ou de la rosée sera à peu près dissipée ; si la première dure long-temps, et que, manque de fourrage sec, on soit obligé de faire usage du trèfle vert, on le coupera plusieurs heures avant de le donner ; on le laissera trois ou quatre heures en tas à la grange, jusqu'à ce qu'on y remarque de la chaleur ; ce commencement de fermentation le disposera à laisser échapper l'air fixe qu'il contenoit ; on l'étendra ensuite peu épais et dès qu'il sera refroidi, on pourra le distribuer aux bestiaux sans danger.

Mais, dans quelque circonstance qu'on fasse consommer le trèfle, la luzerne ou toute autre espèce d'herbage crû dans un terrain gras et fertile, on ne doit jamais le distribuer aux animaux ruminans surtout, que par très-petites portions ; le berger examinera chacune de ses bêtes, entre chaque donnée, et n'en représentera pas davantage à celles qui lui auront paru assez pleines ; avec ces précautions il sera à l'abri d'en voir gonfler aucune.

C'est surtout les premiers jours qu'on donne du trèfle, que les animaux ruminans sont susceptibles de gonfler ; il y en a parmi eux qui ont naturellement plus de disposition que d'autres à ce genre d'indigestion, il faut les surveiller davantage.

Quoique chacun connoisse la manière de faner le trèfle, comme dans quelques parties du département on n'y porte pas encore toute l'attention nécessaire pour en faire un aussi bon fourrage qu'il peut l'être, j'observerai, pour ceux qui l'ignorent, qu'on doit le retourner toujours avec précaution et jamais trop brusquement, crainte de faire tomber les feuilles toujours sèches long-temps avant la tige; on ne craint pas même de faire cette besogne avant que la rosée ne soit entièrement dissipée ; la feuille ramollie par son humidité est moins fragile. Il faut choisir, autant que possible, pour faucher le trèfle, un moment où l'élévation du baromètre et les autres signes souvent certains et connus des paysans de chaque canton, assurent une suite de beaux jours, la pluie gâtant très-promptement ce fourrage ; si malgré cela elle vous surprend au milieu de vos fenaisons de trèfle, ne le faites pas mettre en monceaux

ou cuchets, suivant l'expression de nos cultivateurs, comme cela se pratique pour les foins des prairies; la pluie pénètre le trèfle trop facilement et pour peu qu'elle durât, il fermenteroit, et ne seroit plus bon à rien. Laissez-le dans l'état où il étoit lorsque la pluie est survenue; dès qu'elle aura cessé vous le secouerez et le retournerez, pour lors les feuilles humectées ne tomberont pas.

C'est pour les trèfles, luzernes, vesces, et en général pour tous les fourrages gras que l'emploi des bâtons de perroquet ou séchoirs sont véritablement utiles; on ne négligera pas de s'en pourvoir, pour les prairies artificielles. Voyez-en la construction et l'emploi à l'article *fenaison* des prairies artificielles.

Lorsqu'on destinera quelque portion pour y recueillir de la graine, on ne réservera pas celles d'une beauté extraordinaire, par l'élévation et l'épaisseur du fourrage; on leur préférera celles médiocrement épaisses, dont les tiges assez élevées ont des feuilles nombreuses, larges, de couleur foncée, et surtout sans aucun vestige de râche (1). On cueillera les têtes à la main, on ne prendra

(1) En françois *cuscute*.

que celles qui se détachent facilement, on aura ainsi de la bonne graine assurée ; les tiges du trèfle dont on a laissé mûrir la graine, ne valent pas mieux que de la paille.

Je recommande particulièrement l'assolement de Norfolk pour les terres légères, en variant les plantes sarclées, entre les turneps, carottes, pommes de terre, etc.

1.ère année.	Plantes sarclées et fumées.
2.e	Orge.
3.e	Trèfle.
4.e	Blé.

Et dans les terres fortes,

1.ère année.	Fèves (1) fumées et sarclées.
2.e	Blé.
3.e	Trèfle.

Avec ces assolemens, des soins de culture répétés, des engrais abondans, des sarclages fréquens et soigneusement faits, le fermier s'assurera de riches récoltes de toute espèce, et une grande quantité d'excellens engrais ; mais, je le répète, la manière la plus profitable

(1) Les pommes de terre y réussissent encore assez bien si le terrain n'est pas mouilleux, et qu'elles soient convenablement fumées et sarclées ; on choisit des espèces hâtives lorsque le blé doit leur succéder.

de consommer le trèfle, est de le faire manger en vert à l'écurie, à toute espèce de bestiaux, les cochons mêmes s'engraissent à merveille et prennent un très-bon lard avec cette nourriture; les Anglois parquent les cochons sur les trèfles pour les leur faire consommer; je ne l'ai pas essayé, cette pratique peut être très-bonne, elle doit même être préférée sur les terres empestées par le chiendent à chapelet, dont ces animaux sont friands et qu'ils détruiront en fouillant la pièce de trèfle.

La culture de cette plante est trop employée dans ce pays pour qu'on n'ait pas senti une partie de son mérite, mais si on ne l'avoit semée que sur des terres bien fumées et bien préparées par les cultures antérieures, on le verroit bien plus généralement remplacer les jachères; l'avantage qu'elle procureroit seroit bien supérieur à celui qu'on retire actuellement de la culture des blés. Que les amateurs de l'agriculture romaine veuillent se donner la peine de faire le calcul comparatif d'une année de rente d'un champ en trèfle où en blé.

Dépense et Produit d'une pose de champ en blé-froment.

Dépense.

	₶	ſ	₰
Un labourage à 15₶ et deux à 12₶ sur une pose	39	»	»
Semence, une coupe et demie à 18₶ . .	27	»	»
Semer, herser et rayer	2	15	»
Esherher et arracher les aulx, poireaux, etc.	»	5	»
Moissonner et lier.	3	10	»
40 liens de chêne et la paille de seigle . .	1	5	»
Deux charriages du champ à la grange.	3	»	»
Battage de 8 coupes à 1₶ 12ſ 3₰ par coupe	12	18	»
Ferme du champ	10	»	»
Impôt foncier	1	2	6
Total	101	15	6

Produit.

		₶	ſ	₰
40 gerbes de paille	27₶	171	»	»
8 coupes de blé à 18₶	144			
Produit net		69	4	6

Dépense et Produit du trèfle sur une pose.

Dépense.

	#	ʃ	&
9 livres de graine de trèfle à 1# . . .	9	»	»
Pour les semer.	»	5	»
Achat d'une coupe et demie de gypse .	6	»	»
Pour répandre le gypse	»	5	»
Faucher, faner, charger et décharger .	2	10	»
Charriage de deux voyages du champ à la grange	3	»	»
Ferme du champ.	10	»	»
Impôt foncier	1	2	6
Total	32	2	6

Produit *du trèfle entre les deux coupes.*

48 quintaux à 2# 10ʃ le quintal . . .	120	»	»
Total de la dépense	32	2	6
Produit net . . -	87	17	6
Produit net du blé	69	4	6
Avantage pour l'année de trèfle. .	18	13	6

Dépense et Produit de l'avoine par pose.

Dépense.

	#	ʃ	&
Un labour et un hersage	18	»	»
Herser et semer	2	»	»
Semence, deux coupes et demie. . . .	17	10	»
Faucher	1	»	»
Charger, charrier, décharger un char et demi à la grange	2	5	»
Battage de 18 coupes	13	10	»
Ferme du champ	10	»	»
Impôt	1	2	6
Total.	65	7	6

Produit.

		#	ʃ	&
Un char et demi de paille . .	21#	147	»	»
18 coupes à 7#	126			
Total.		82	12	6

Je prie ces mêmes amateurs des jachères de suivre le compte de leurs champs d'après leur système romain, et ils trouveront :

1.ere année. Froment.	Produit. . . .		69	4	6
2.e —— Avoine	Idem		82	12	6
			151	17	»
3.e année. Jachères. Perte.		# ʃ &			
Ferme		10 » »	11	2	6
Impôt. . . .		1 2 6			
			140	14	6

Cent quarante livres quatorze sous six deniers seront le produit de trois années de champ, suivant l'ancien système, soit 46l 18s 2d par année; mais il doit comprendre quatre années. Voy. le compte ci-près. Quel seroit le produit sur une terre moyenne en suivant le système d'assolement que j'ai proposé ci-dessus? Je me garderai bien de le porter à ce qu'il devroit être, par une rotation aussi améliorante, je me contenterai d'estimer chaque année, comme si elle ne produisoit que la quantité de grains que j'ai estimée suivant l'ancienne méthode.

		#	s	d
1.ere année.	Carottes (1)	166	12	6
2.e	Avoine	82	12	6
3.e	Trèfle.	87	17	6
4.e	Blé	69	4	6
	Pour 4 ans.	406	7	»

Compte de 4 années, suivant la culture romaine.

1.ere année.	Blé	69	4	6
2.e	Avoine	82	12	6
3.e	Jachères	»	»	»
4.e	Blé	69	4	6
		221	1	6
Perte pendant l'année de jachère . .		11	2	6
	Pour 4 ans	209	19	»

(1) Voyez l'article *Carottes*.

Soit par année $52^{l}\ 9^{s}\ 9^{d}$. Tandis que par l'assolement proposé, on auroit un produit net de $101^{l}\ 11^{s}\ 9^{d}$ par année. Et cependant l'avoine aura donné un produit double en paille et en grain, le blé aura de son côté donné un tiers en sus; et, d'après un tel système d'assolement, la ferme sera en état d'amélioration toujours croissant. Comment est-il possible que les cultivateurs éclairés qui raisonnent leur art, qui voient leurs affaires de près, et tiennent des comptes exacts des dépenses et recettes de leurs domaines, n'ouvrent pas les yeux, ou du moins ne tentent pas, sur quelque portion de leurs champs, ne fût-ce que sur une pose, l'adoption de quelqu'un des assolemens qu'a proposés M. Pictet. Qu'ils suivent, pendant quelques années, avec tous les soins qu'elle exige, cette culture, nouvelle pour eux; que très-scrupuleux à écrire toutes leurs dépenses et recettes, soit sur cette portion, soit sur le reste de leur domaine; ils jugent ensuite laquelle des deux méthodes est préférable.

Les comptes que je leur mets sous les yeux ne sont point des calculs supposés, ils sont le résultat de ceux que j'ai faits très-exactement lorsque j'ai introduit les assolemens anglois

sur mon domaine ; certainement ceux qui auront des terrains plus fertiles, ou plus faciles à travailler que ceux de Boizy (1), ceux qui soigneront davantage leurs plantes à sercler y prodigueront les engrais, feront des labours plus approfondis à la charrue ou à la bêche, en multipliant les sarclages ; ceux-là dis-je, auront des produits bien plus considérables encore que je ne les ai obtenus.

Trèfle blanc.

Le trèfle à fleurs blanches de Hollande donne un fourrage excellent et plus fin que le précédent ; sa graine est plus petite. Il forme une prairie perpétuelle et s'empare du terrain par les nœuds dont ses tiges sont garnies ; celles de ces tiges qui sont le plus près de terre se margottent d'elles-mêmes et poussent de nouvelles plantes de chacun des nœuds ; ce trèfle se multiplie aussi de ses semences, qui se répandent assez facilement ; on dispose les tiges à prendre plus facilement racine, en passant le rouleau dessus, au premier prin-

(1) Campagne que je possédois aux environs de Genève.

temps et en automne ; les terres légères sont celles qui lui conviennent le mieux.

Les fermiers Anglois les plus réputés, et qui entendent si parfaitement l'établissement des prairies naturelles et artificielles, ne créent jamais des premières, sans mêler aux autres graines, huit ou douze livres de trèfle blanc par acre (1), mais lorsqu'ils forment des prairies uniquement de trèfle blanc, ils en sèment 24 ou 30 livres par acre, et alors ils destinent cette prairie au pâturage des moutons qui en sont très-friands.

« Le trèfle blanc est la meilleure plante » fourrageuse qu'on puisse semer sur les terres » hautes, nous dit M. William Pitt. Il garnit » mieux le terrain que toute autre, et lorsqu'il » est semé une fois, il végète toujours ; il » forme une excellente pâture ; ses tiges sont » minces et quand on y met des engrais, on » ranime vigoureusement sa végétation.

» Il est persuadé qu'on ne peut pas donner » aux bêtes à laine pendant l'hiver un meilleur » fourrage que le trèfle rouge fané, c'est le » seul qui éprouve moins de déchet dans la

(1) L'acre est une surface à peu près double de la pose de Genève.

» consommation, parce que le bétail mange
» même la tige (1).

» Une livre de trèfle blanc, vu sa petitesse,
» donne autant de tiges que deux et demie
» de trèfle rouge, dix livres et demie de
» pimprenelle, 38 de sainfoin, en supposant
» que toutes les graines soient également
» bonnes.

» De-là supposant 6 livres de trèfle blanc
» par acre il en faudra 15 l. de trèfle rouge,
63 l. de primprenelle,
128 l. de sainfoin ;
» le sol ne sera pas mieux garni de plantes
» fourrageuses avec cette quantité de se-
» mences qu'avec 6 livres de trèfle blanc. »

Les décombres de bâtiment, les cendres, et surtout le gypse, sont d'excellens engrais pour toute espèce de trèfles; il double les récoltes de celui-ci : je crois que le trèfle blanc est celui que M. Dourche appelle trèfle de Germanie.

Trèfle de Roussillon soit farouche.

La culture de ce trèfle a été très-détaillée

---

(1) Pourvu qu'il ait été fauché avant que la fleur ait pris sa couleur pourpre.

dans le traité des prairies de M. le Sénateur de Père. Dès-lors, nous l'avons cultivé dans ce pays-ci. C'est une prairie dont l'effet est superbe lorsque ses fleurs purpurinnes sont toutes colorées. Il ne donne qu'une seule coupe très-abondante : mais dans notre climat, les deux coupes réunies du trèfle de Flandre, fournissent un quart de fourrages de plus, toutes circonstances de sol, fumures, température, etc., d'ailleurs égales.

Celui de Roussillon a coûté de plus les frais d'un labourage, à la vérité superficiel et par conséquent peu cher. Ces considérations y ont fait renoncer la plupart de nos agriculteurs.

Cependant je les invite à considérer l'avantage précieux qu'il possède, de pouvoir se semer après moisson et dans une saison où l'on peut juger de la réussite ou du non-succès des semailles du trèfle de Flandre, faites au printemps, qu'on remplacera, là où il auroit manqué, par celui de Roussillon.

On s'assurera ainsi, pour l'année suivante, la quantité de fourrage qu'on avoit jugé nécessaire et qui n'aura coûté de plus, que l'achat de la graine et le labourage.

Il sera donc prudent de s'en pourvoir pour ce cas-ci, qui n'est pas rare. Lorsqu'on sème le trèfle au printemps sur le blé hiverné.

Après le trèfle farouche récolté, on peut encore semer du blé sarrasin pour fourrage ou pour graine, ou des vesces pour fourrage; mais pour cette récolte, il en aura coûté encore un labourage : ce sera donc deux cultures de plus pour obtenir la même quantité de fourrage que par le trèfle de Flandre, semé sur le blé, l'orge ou l'avoine et un hersage d'épine ou un roulage.

Ces deux semailles, faites après le trèfle de Roussillon, m'ont parfaitement réussi dans une année tardive.

Trèfle jaune.

Medicago lupulina. — *Lin.*

Le trèfle jaune, connu en Flandre et en Normandie sous le nom de minette dorée, a une petite fleur jaune, des tiges grêles, et la feuille plus petite même que celles de celui que nous nommons triolet; comme il se perpétue de lui-même, et qu'il garnit très-bien le sol des prairies de fenasse, il convient d'en semer dans celles qu'on crée à demeure. Il croît très-bien dans les terres fortes qui ne sont pas humides, donne un fourrage fin, que tous les bestiaux aiment beaucoup; mais on

lui reproche, lorsqu'il est employé pur, et trop long-temps de suite, à la nourriture des chevaux, de favoriser les progrès de la pousse chez ceux qui ont le flanc déjà altéré.

Je ne parlerai ni du trèfle moucheté à fleur jaune, ni du trèfle houblon; je ne les connois pas. Les Anglois en font l'éloge : ils sont vivaces l'un et l'autre, sont très-propres à garnir les prairies à demeure. Le premier, disent-ils, donne beaucoup de très-bon fourrage; il pousse de fortes racines et craint peu la sécheresse.

Dans toutes les positions qui ne sont pas susceptibles d'arrosement, ou dont le sol n'a pas de fraîcheur naturelle, on ne sauroit donner trop d'attention à cette qualité des plantes, dont on veut former une prairie En général, plus la plante pivote profondément, plus on doit croire qu'elle sera peu éprouvée des sécheresses.

Fiorin.

Agrostis stolonifera. — *Lin.*

Le fiorin, ce fourrage nouveau, tiré par M. Richardson de l'obscurité dans laquelle il étoit enveloppé parmi les nombreuses herbes qui composent les prairies naturelles, a ses détracteurs et ses enthousiastes.

Il est d'origine irlandoise. M. Richardson dit qu'il réussit dans toute espèce de terrain, même dans le plus sec; selon M. de Coningk les terres humides, même marécageuses, sont celles qu'il préfère, et, d'après le peu d'expérience que j'ai de sa culture, je croirois que M. de Coningk a raison. Les terres rendent si peu, les mécomptes sont si fâcheux pour le cultivateur, que ceux qui exagèrent le mérite des plantes qu'ils veulent mettre à la mode, sont réellement très-coupables envers cette classe si nombreuse, si utile et si peu aisée de la société, qu'on doit bien se tenir en garde sur les éloges exagérés qu'on donne trop facilement à certaines nouveautés.

Une terre fertile, un peu humide, ou susceptible d'être arrosée à volonté, est celle qui lui convient le plus; et celle sur laquelle on fait ces récoltes prodigieuses de fourrage, en Irlande, en Angleterre et en Dannemark, et les récoltes seront d'autant plus foibles que le sol sera plus éloigné d'avoir les qualités requises pour l'entière réussite de ce gramen. Sa végétation est extraordinairement rapide lorsque toutes les conditions ci-dessus sont réunies: on en peut juger par le peu de fiorin avec lequel j'ai commencé mon expérience.

Il est dû à l'extrême obligeance de M. Vilmorin Andrieu, M.[d] grainetier, quai de la Megisserie, à Paris, qui me fit cadeau à son retour d'Angleterre d'une vingtaine de plantes ou plutôt de tiges, qu'il joignit à un envoi qu'il me faisoit au printemps de 1815; nous étions bloqués alors par l'armée Françoise, et je ne pus les planter qu'à la fin de juin, lorsqu'elle se fut retirée. Les tiges de fiorin paroissoient parfaitement sèches, et je ne pouvois croire à leur reprise; cependant je les plantai dans une plate-bande de jardin, elles furent arrosées autant que l'extrême sécheresse de cet été l'exigeoit: les trois quarts reprirent et ne tardèrent pas à pousser des tiges rampantes qui couvrirent assez promptement tout le terrain, ayant été plantées à 10 pouces en tous sens. Dès-lors, je n'ai pas cessé, pendant tout l'été, d'en couper les tiges, pour le multiplier autant que possible; et c'est avec ce foible commencement que je suis parvenu à en avoir à la fin d'avril 1816, un peu plus d'un tiers de pose (1), planté en lignes à un pied de distance l'une de l'autre, et les plantes,

(1) 8600 pieds.

soit boutures, à 4 ou 6 pouces l'une de l'autre; au 15 juillet, il couvroit déjà tout le terrain.

Le moment le plus favorable à la plantation des stolons est, dès le milieu d'octobre, jusqu'à la fin de novembre, et pendant tous les beaux jours d'hiver. Avant cette époque et au printemps (à moins qu'il ne soit froid), les plantes étrangères végètent avec trop de force et étouffent le fiorin, si on ne les sarcle pas dès qu'elles paroissent. On préférera donc l'arrière automne où la végétation des autres plantes, à peu près anéantie, permettra au fiorin, qui pousse même pendant tout l'hiver, de couvrir tout le terrain. Si quelques journées plus chaudes qu'on ne les a ordinairement dans cette saison, font croître d'autres herbes, on les sarclera; cette culture superficielle favorisera aussi l'extension des racines, qui poussent à tous les nœuds des tiges qui touchent la terre et favorisera ainsi l'extension de leur extrémité, qui ne s'élève que lorsqu'elles se touchent toutes; jusque là, elles ne font que se prolonger, mais une fois qu'elles couvrent le terrain, on voit une touffe d'herbes ou tiges s'élever au-dessus de chaque nœud, verticalement et former, lorsqu'il est grand, une masse aussi serrée qu'un matelas.

Jusqu'à présent, les cultivateurs qui se sont occupés de la plantation du fiorin ne l'ont pratiquée que de trois manières ; on le met en terre avec le plantoir ou la cheville, ou on couche les stolons dans une raie ouverte par la charrue ; ou on les répand à la surface du terrain et on les enterre par un hersage. Je n'ai fait usage que de la première méthode, comme plus sûre pour la reprise, celle qui exige la moins grande quantité de stolons, pour occuper une surface quelconque, et comme le moyen le plus certain de faire connoître aux sarcleuses le fiorin et le distinguer des autres graminées, par conséquent, comme un moyen d'accélérer leur travail et leur instruction. Les lignes seront à un pied de distance l'une de l'autre, et les stolons à quatre ou six pouces. Les tiges qu'on coupe sur la prairie ou pepinière, qui sont destinées à la reprôduction, doivent avoir deux ou trois nœuds, afin qu'un ou deux soient en terre et un extérieurement près de la surface du terrain ; c'est de lui que pousseront les premières tiges. Plusieurs des stolons que vous planterez auront déjà de petites racines, les autres ne tarderont pas d'en pousser cette méthode de plantation du fiorin (qui est la plus

chère) ne vient y compris un sarclage, un quart moins cher que ce que coûteroit la graine de fenasse (1); les trèfles jaune et blanc qui sont nécessaires à semer avec elle, pour former une prairie à demeure.

La seconde méthode sera plus économique, et laissera encore une espèce d'alignement qui favorisera le travail des sarcleuses encore peu expérimentées ; je conseillerois de ne l'employer que la seconde année de plantation ; parce qu'alors, on aura une plus grande quantité de fiorin ; aussi laissera-t-on dans ce cas quatre ou six nœuds, en coupant les tiges destinées à la plantation ; par-là il y en aura quelques-uns d'enterrés et d'autres traînant sur la surface, après que la charrue les aura couverts par un sillon peu profond. Les femmes ou les enfans chargés de les répandre dans chaque sillon, auront le soin de les placer, non dans le sens du sillon, mais en travers, afin que l'extrémité se trouve plus ou moins à découvert lorsque la charrue aura repassé pour les couvrir : cette manière de planter, très-économique pour la main-

(1) On donne ce nom à tous les graminés, de quelque espèce que ce soit, chez les marchands de ce pays.



d'œuvre, doit réussir pourvu qu'on ne soit pas trop économe des stolons.

La troisième méthode adoptée récemment par M. de Coningk, prouve l'abondance de fiorin qu'il récolte ; car pour qu'elle réussisse il faut répandre avec profusion, sur le terrain préparé les stolons, qu'en suite l'on enterre en passant la herse. Cette manière d'établir la prairie est sans contredit la plus économique, mais ne doit être employée que lorsqu'on a déjà une grande abondance de fiorin et bon nombre d'habiles sarcleuses, au cas que la saison oblige à ce travail pour enlever d'autres herbes qu'un temps trop doux y auroit fait croître.

Une fois la prairie de fiorin établie, elle n'exige plus de sarclage, si l'on n'y voit point d'herbes étrangères ; mais il devient nécessaire aussitôt qu'il en paroît. Ceux qui le cultivent depuis quelques années, conseillent d'y mettre de temps en temps un engrais de compost, mais je craindrois pour le fiorin comme pour la luzerne, qu'il n'y portât des semences d'herbes étrangères ; je préférerois du fumier de mouton ou autre fumier bien consommé, répandu en petite quantité pendant l'hiver d'abord après la récolte.

Le fiorin se récolte ou pour en faire du foin, ou pour la consommation des bestiaux à l'étable et à l'écurie. Celui que l'on destine à faire du fourrage sec, se fauche en octobre et novembre ; si le temps est sec et qu'il y ait du vent, la dessication s'en fait assez facilement, mais jamais aussi promptement que celle des foins naturels ; mais comme il est moins susceptible de fermentation et que la pluie ne le détériore point, il peut rester en monceaux ou étendu plusieurs jours, même plusieurs semaines de suite sans être détérioré; et s'il y a des intervalles de beaux jours, ce qui est sec à la surface s'enlève pour être mis en grange, le reste peut être chaque jours employé pour consommer en vert à l'écurie. C'est particulièrement pour la dessication du fiorin que les bâtons de perroquet ou séchoirs sont extrêmement utiles

Mais combien est encore précieuse une prairie qui peut se faucher tout l'hiver pour la nourriture en vert à l'étable, et pour plusieurs jours sans avoir la crainte qu'il s'échauffe, en le laissant, suivant la convenance, au grand air, ou dans la grange, aussi longtemps qu'on le voudra : Qualité remarquable, et que nous ne connoissons à aucun autre fourrage.

Lorsque le moment est venu de faucher le fiorin, la surface de la prairie est en totalité d'un beau vert; mais sur une longueur de huit ou dix pouces seulement; toute la partie inférieure des tiges étant privée de lumière par leur rapprochement, et par les larges feuilles de l'extrémité supérieure; elles ont une teinte d'un vert pâle blanchâtre. Mais qu'on n'infère pas de là qu'il a moins de qualité comme aliment que la partie bien colorée en vert du haut des tiges; le fiorin a un goût sucré dans toutes ses parties, et plus particulièrement aux nœuds, ce qui le rend très-agréable et très-sain pour tous les animaux; et il n'a point dans la partie blanche le goût terreux, et l'odeur de moisi, que contracte le foin des prairies fertiles et arrosées en pareil cas.

D'après ce que m'écrit un de mes amis, bon observateur, et qui *a vu* la récolte de son beau-frère, M. de Coningk, près de Copenhague. On peut compter sur cinq chars de 25 quintaux de foin sec, ou sur l'équivalent en fourrage vert, par pose de Genève (25,600 pieds carrés) dans les bonnes terres un peu humides; et sur trois chars et demi dans les moins bonnes; nos plus belles récoltes de luzernes n'égalent pas ces dernières.

On dira probablement, que le climat nébuleux de l'Angleterre et du Dannemarck, et le voisinage de la mer doivent par les particules salines qui en imprégnent l'air, donner aux herbes qui croissent au près une qualité toute particulière, comme nous le voyons, à la Prévalaie, en Bretagne, comme le sont tous les pâturages des dunes du nord, de la France, de la Hollande, etc.; que les hivers, dans les Iles Britanniques et en Dannemarck, sont plus tempérés que les nôtres, les étés moins secs, moins chauds, et les rosées plus abondantes. Tout cela est vrai et peut rendre la culture du fiorin plus profitable que toute autre dans ces contrées ou la luzerne, en revanche, l'est moins que dans ce canton, et beaucoup moins que dans le midi de la France et en Italie; malgré cela, le fiorin a ses détracteurs en Angleterre. Ne concluons rien encore sur la convenance pour nous, d'admettre en grand sa culture, attendons les résultats d'expériences bien suivies et faites comparativement pour nous déterminer.

Je rendrai un compte détaillé dans mon Almanach du Cultivateur du canton de Genève, des frais et récoltes d'une prairie de fiorin établie en 1816, des produits comparatifs d'un pré

naturel arrosé à volonté par de bonnes eaux, et d'une prairie de fenasse, de trèfles blanc et jaune, de quelque peu d'esparcette, susceptible aussi d'être arrosée, établie au printemps de 1815; le tout, dans un terrain parfaitement semblable, dans la même exposition, dans le même niveau, et dans des circonstances également favorables. Ceci nous aidera certainement à juger de la convenance d'introduire cette prairie dans notre culture, et à connoître qu'elles sont les conditions nécessaires à sa réussite, quels sont les animaux auxquels elle convient le mieux, quelle est la méthode la plus économique et la plus sûre pour établir la prairie; j'en ferai aussi des plantations dans des terres légères non-arrosables, dans d'autres graveleuses susceptibles d'arrosemens, et je rendrai compte de mes observations. Ne nous prévenons point pour ou contre le fiorin, attendons, et jugeons ensuite impartialement après quelques années d'expérience de son mérite et de ses défauts.

J'ai fauché le 16 octobre 1816 le fiorin, que j'avois planté à la fin de mai et le commencement de juin; en lignes à un pied de distance. Après cinq mois seulement de plantation, sans fumier, sur un seul labour : la

coupe de cette première année, a donné, à ma grande surprise et à celle des ouvriers, qui l'ont faite, après réduction de deux tiers, pour la déssication, (ce qui certainement est trop) vingt-cinq quintaux, poids de 18 onces, par pose de Genève, soit 25,600 pieds de surface.

Ce qui m'a autant surpris, que l'abondance du fourrage, c'est la facilité avec laquelle ce foin peut se couper, étant aussi épais et embrouillé; il se fauche aussi facilement que les vesces; et sans doute, il se coupera plus facilement l'année prochaine, qu'il sera plus tassé, plus généralement enraciné, les tiges s'élevant verticalement sur une plus grande longueur : car cette première année, elles ont été occupées à couvrir l'espace d'une ligne à l'autre.

Nous avons la conviction que l'année prochaine le produit sera plus que double, de celui de cette année.

J'en ai planté une pose cette semaine, sans régularité de lignes, et une bande de la largeur d'un demi-jet de semeur, a été semée, de stolons d'un pied de longueurs, et hersé ensuite. J'en plante aussi dans de l'orge d'hiver, sur une terre séchée, légère, mais fertile;

c'est une expérience dont le succès est douteux : j'en rendrai compte dans un an.

Melilot de Sibérie.

Trifolium Melilotum majus, flore albo.

Le melilot à fleur jaune, trifolium pratense luteum, capitulo breviore (C. B. P.) est indigène dans ce pays et croît dans les terres arides, humides, et ombragées ; celui de Sibérie est à fleur blanche, croît dans les mêmes terrains, s'élève beaucoup davantage et a les feuilles plus grandes.

On le sème comme le tréfle, en jetant le double plus de semence de melilot, au moins qu'on n'en mettroit de celui-là, sur la même surface. Plus les herbages sont semés épais, plus ils sont tendres et apétissans. L'époque de la semaille est la même. Après qu'on a répandu la graine, on passe une herse légère ou un fagot d'épines pour l'enterrer.

Il s'accommode de terres où le trêfle ne pourroit prospérer, soit à cause de leur aridité, soit qu'elles soient humides, pourvu cependant qu'elles ne soient pas noyées.

La récolte du melilot est encore plus foible que celle du trêfle ; la première année il

donne deux coupes; la seconde année si l'on a soin de couper la première avant la fleur, car si on attend qu'elles soient développées il ne repoussera pas; à plus forte raison lorsqu'on laisse mûrir la graine, la plante périt, tige et racine. Quelques auteurs l'ont dit très-annuelle, on l'a même annoncée comme vivace; mais je puis assurer que, du moins dans les environs de Genève, il n'est que bis-annuel, en ne comptant pas l'année du semis qui est nulle comme récolte.

Dans de bonnes terres, sans qu'elles fussent de première qualité et sans fumier, le melilot à l'époque de la floraison avoit en masse six pieds d'élévation et plusieurs tiges ont plus de sept pieds et demi.

Il faut le couper avant qu'il ne soit en fleur, non-seulement pour être certain d'une seconde coupe; mais encore pour que le fourrage de l'une et l'autre soit plus tendre et susceptible d'être consommé par toute espèce de bestiaux; alors il a atteint dans les terres médiocres et sans fumier, 3, 4 et 5 pieds d'élévation, mais encore, en hâtant la récolte, elle se sèche plus facilement: cet avantage est encore plus sensible pour la seconde coupe. Lorsqu'il est coupé en fleur, les tiges

en sont dures, le gros bétail n'en veut pas, les moutons et les chèvres seuls en mangent les feuilles et l'extrémité des tiges qui étoient encore tendres. Cependant, en coupant les tiges avec le hâche-paille, et les mêlant alors avec du son mouillé, les chevaux et les vaches le mangent.

C'est un fourrage échauffant qu'il faut donner avec discrétion ; il contribue à mettre en rut les brebis, les chèvres, etc. qui étoient retardées pour la monte. On ne doit pas par conséquent en faire la nourriture principale des bêtes pleines ; mais donné avec modération dans les temps humides, il leur est très-convenable.

Cet herbage doit être préféré au trèfle par les cultivateurs qui ont des terres maigres et humides sur lesquelles celui-ci réussit si rarement, et lorsqu'il y lève, ne donne jamais que de très-chétives récoltes, tandis que le melilot, malgré la maigreur du terrain, s'élèvera encore à trois pieds et demi ou quatre pieds. Mais dans de pareilles terres il faut le semer plus épais que dans de bons sols, il y talle moins ; il est donc nécessaire que les plantes soient plus rapprochées pour qu'elles couvrent parfaitement le terrain et que le fourrage soit fin et appétissant.

Le gypse, répandu sur la surface du melilot dans les mêmes circonstances que pour le trèfle, y a un effet à peu près aussi marqué; il ne faut donc pas négliger ce moyen facile et économique d'augmenter sa récolte.

Dans les bonnes terres, le trèfle doit être préféré sans contredit au melilot, comme celui-ci doit l'être sur les sols de qualité inférieure, et mouilleux, qui par cette dernière cause ne permettroient pas d'y cultiver l'esparcette.

Tout cultivateur qui aura des terres de cette nature, fera très-bien d'y semer du melilot pour multiplier sur sa ferme les moyens de nourrir abondamment ses bestiaux, afin de pouvoir fumer mieux et plus de terres, et lorsqu'il aura bien égoutté, soit saigné son terrain, il pourra alors y semer quelqu'autre herbage qu'il croira plus productif, suivant la nature de son sol; tel, que de la luzerne, du trèfle ou du sainfoin, soit esparcette.

Le melilot de Sibérie peut donc être employé très-utilement sur certaines terres, il le sera encore davantage, si l'on peut semer avec lui de la vesce de Sibérie; elle durera plus long-temps que le melilot, garnira le terrain, et sera dans toute sa force à l'époque où celui-là disparoîtra.

En semant avec profusion le melilot au mois d'août, dès que sa semence est mûre, sur la surface d'un pré de terre forte, humide, dont l'herbe étoit de mauvaise qualité, et en ne faisant qu'y passer la herse, il en a levé une assez grande quantité pour changer absolument la qualité du fourrage, le rendre sain, appetissant, et un parfum agréable, ce moyen d'amélioration, n'est ni cher ni difficile.

Sainfoin.

Hedysarum onobrychis. — *Lin.*

Le sainfoin, connu, en Dauphiné et en Suisse, sous le nom d'esparcette ou pélagra, fait une prairie excellente sur les terres légères, graveleuses, sèches; elle y dure neuf ou dix ans sans autre préparation que trois ou quatre labours répétés dans l'été, dont on a eu soin d'approfondir le premier autant que possible; mais si le terrain est d'ailleurs fertile par lui-même, ou a été fumé et bien purgé de mauvaises herbes, l'esparcette durera 13 ou 14 ans; l'usage de gypser est aussi profitable au sainfoin qu'au trèfle; il est, pour toutes les plantes légumineuses, un excellent

amendement, les fèves seules exceptées, sur lesquelles il a fort peu d'effet.

Le sainfoin peut réussir sur des terres fortes bien égouttées, après de profonds et fréquens labourages ; mais il y dure trop peu pour y être profitable; sa graine est toujours chère, et on ne peut pas en semer moins de trois quintaux, poids de 16 onces, sur des terres de cette nature, pour garnir suffisamment la surface d'une pose, d'esparcette.

En général, le sainfoin est peu difficile sur la nature du terrain, pourvu qu'il soit sec; je l'ai vu très-beau sur des champs dont le sol, de 3 ou 4 pouces d'épaisseur, de bonne terre végétale, reposoit sur du roc calcaire très-déliteux, les racines cherchoient les interstices de la rocaille, pénétroient aussi profondément qu'elles trouvoient quelque intervalle, et alloient chercher, aussi loin qu'elles le pouvoient, le peu d'aliment que la terre végétale, que les pluies avoient fait pénétrer dans ces interstices, pouvoit fournir.

Cette prairie est d'autant plus recommandable que sans engrais elle donne un fourrage abondant et très-sain, ce qui la rend précieuse pour commencer l'établissement des prés sur tout sol sec et graveleux; avec son secours on

parviendra ainsi à pouvoir en établir une plus grande quantité de diverses espèces, et de leur faire de bonnes préparations, par la facilité de se procurer des engrais suffisans avec son secours.

On recueille la graine sur les vieilles esparcettes, deux ou trois ans avant de les rompre (1); aussitôt que la plus grande partie des graines d'en bas de l'épi sont mûres (ce qu'on reconnoît à la couleur de café qu'elles prennent), on fauche, on transporte le fourrage, sur des draps, dans le pré même, on le bat avec des baguettes, fourchée à fourchée, seulement ce qu'il est nécessaire pour faire tomber les graines mûres, sans que ce soit assez pour que celles qui ne le sont pas puissent tomber. On continue ainsi, et à mesure qu'on en a rempli des sacs, on la

---

(1) J'en ai vu recueillir dès la seconde année; mais cette pratique est vicieuse; la formation de la graine fatigue la plante, et la prairie dure beaucoup moins. Il ne faut pas attendre non plus que les plantes soient trop vieilles : lorsqu'on connoît son terrain, on sait jusqu'à quel âge une prairie de cette espèce peut durer abondante; si c'est dix ans, on laisse grener la récolte de la neuvième année; et, comme on le voit ci-dessus, on prolonge sa durée ainsi jusqu'à onze ou douze ans.

transporte dans des greniers bien aérés, on l'y étend très-mince, de crainte qu'elle ne s'échauffe : cette graine fraîchement recueillie en est très-susceptible. On aura ainsi de bonnes graines bien mûres, et de la levée desquelles on peut être assuré.

Aussitôt que cette opération de battage est finie, et que le pré est débarrassé de la paille du sainfoin, on passe une herse pesante à dents serrées sur toute la pièce, en long et en travers, ce qui suffit pour terrer la plus grande partie des graines les plus mûres du bas des tiges, tombées sur terre par la secousse de la faux et le transport de l'esparcette des ondains sur les draps.

Quelque temps après, s'il y a eu quelque pluie qui favorise la germination, on verra lever une grande quantité de jeune sainfoin; le printemps d'après on répandra sur la surface une coupe et demie de gypse par pose ; on aura ainsi une superbe récolte d'excellent fourrage, mais qui ne durera que deux ou trois ans au plus. Les jeunes plantes ayant trouvé un sol durci, et trop serré pour pouvoir s'approfondir et se fortifier (1); c'est

(1) Une esparcette de cinq poses qui ne m'avoit donné en 1797 qu'un char et demi de foin, fut ré-

du moins une manière de se dédommager de la récolte de fourrage, qui est à peu près perdue comme aliment lorsqu'on le laisse grener et de profiter des graines tombées; ce qui n'est pas à négliger.

Vesces.

Vicia Sativa. — Lin.

On en cultive différentes variétés aux environs de Genève, mais uniquement pour en recueillir la graine; celle qui est blanche, pour rendre le pain des gens de la campagne un peu plus nourrissant; et lorsqu'elle est destinée à cet usage, on y mêle en la semant

---

servée, l'année suivante, pour en recueillir la graine; j'en eus six quintaux, poids de 18 onces; les plantes de sainfoin y étoient si claires, qu'elles n'occupoient pas un quart du terrain; j'eus aussi douze quintaux de mauvaise paille des tiges; je hersai, immédiatement après, les plantes levèrent avec une abondance extrême; les pluies ayant retardé la récolte, elles étoient trop mûres et il s'en égrena une grande quantité; je gypsai au printemps, et je recueillis, au milieu de juin, cinq gros chars et demi de premier foin; en août, deux de regain; en 1799, trois de première coupe, et un de seconde; si je l'avois gypsé la seconde, j'aurois probablement fait une récolte aussi forte qu'en 1798.

un cinquième ou un quart d'orge pour la ramer ; ainsi soutenue, elle grène d'avantagé. Lorsqu'on la destine à être cuite pour en faire de la soupe, on en sépare l'orge au moyen de cribles connus sous le nom de *pesatières*.

Celle dont la graine est noire se cultive pour la nourriture des pigeons ; il y en a une variété qui se sème en automne ; elle donne du grain plus pesant, en plus grande quantité, et quelque peu de fourrage de plus ; on l'emploie, lorsque les blés sont chers, à faire du pain, mêlée avec de l'orge ou de l'avoine ; c'est la base de la nourriture des habitans des Alpes. La vesce est cultivée dans ce pays-ci sous le nom de pesette. Celle qui est grise et quarrée y porte le nom de gesse (1), et se sème en automne ; il y en a une variété qui se sème au printemps, on l'appelle gessette. On fait de bonnes soupes avec l'une et l'autre, et elles donnent beaucoup de farine dont on charge le pain des gens de la campagne ; elles engraissent très-bien les bestiaux, surtout les porcs auxquels elles font un très-bon lard.

(1) On la nomme aussi lentille suisse (*satyrus*). Lin.

Ce sont là les seules variétés cultivées en pleins champs dans ce pays, et dont on ne fait aucun autre usage. Si j'entre dans quelques détails sur la culture de cette plante, ce ne sera que comme fourrage, lui trouvant l'avantage, sous cette forme, de pouvoir venir au secours du cultivateur qui juge que sa récolte de foin sera mauvaise, puisque depuis le milieu de mai jusqu'à la fin de juin, il pourra juger de l'état de ses prés, et de la quantité de vesce qu'il lui convient de semer, pour remplacer le déficit qu'il présume devoir éprouver dans ses fourrages. J'en dirai autant de la récolte des regains, car en semant des pesettes d'hiver ou des gesses en août, époque à laquelle l'abondance ou la disette des seconds foins est décidée, le fermier s'assurera un pâturage vert, sain et abondant pour la mi-avril, soit pour manger sur place, soit, encore mieux, en la fauchant pour donner au râtelier à l'étable.

Les mois d'avril et mai sont les plus difficiles à passer, lorsque les foins ont été rares l'été précédent ; ils sont alors d'une cherté prodigieuse, et il est souvent impossible de s'en procurer; le cultivateur prévoyant qui se sera assuré une quantité de gesses ou pesettes hi-

vernées, n'aura plus la crainte d'être obligé de vendre à vil prix une partie de ses bestiaux, ou de mettre un capital considérable en achat de fourrage, s'il ne veut les voir mourir de faim.

Dans les Dunes du Midi, en Angleterre, on fait deux récoltes de vesces; je ne l'ai pas essayé, mais notre climat, plus chaud, rendant nos récoltes plus hâtives, nous assure la réussite de cette méthode.

« Il y a un usage admirable aux Dunes du » Midi, nous dit Arthur Young; il consiste à » faire deux récoltes de vesces au lieu d'une ja- » chère pour le blé. On sème à bonne heure » des vesces d'hiver, qu'on fauche tard au prin- » temps pour les brebis et les agneaux (1); » après cette coupe, on laboure pour semer » deux bushels et demi de vesces et un » gallon (2) de raves. A l'époque où il faut » semer le blé, on donne cette espèce de » fourrage aux agneaux; on sème sur un seul » labour; il n'y a de différence que la fau-

(1) Fauchée et fanée elle est également bonne, ainsi que verte, pour toute espèce de bétail.

(2) Mesure angloise de la contenance de 224 pouces cubes.

» chaison de la première récolte, les se-
» condes semailles sont quelquefois à la fin
» de juin, et le produit en est consommé
» en vert. »

Assurément notre climat nous permet cette double récolte de fourrage, et nous ne saurions être trop empressés à profiter des sages conseils de cet habile guide.

Je n'ai jamais semé pour fourrage que la vesce du printemps; j'en ai fait des récoltes prodigieuses, qui m'ont été d'un grand secours, car il est aussi sain qu'abondant lorsque la terre a été convenablement préparée.

Je donne un profond labour au premier printemps, sur lequel je laisse pousser les mauvaises herbes; après les semailles des orges et avoines, je fais charrier tout le fumier que j'ai de disponible, sur le champ, à raison de 12 à 14 gros chariots par pose; on l'épand et enfouit immédiatemment par un labour peu profond, qui enterre les mauvaises herbes. On sème ensuite une coupe et un quart (1) de pesettes noires, mêlées avec trois quarts d'avoine par pose, puis on herse et roule.

---

(1) Le quart d'avoine pèse 15 à 20 livres, poids de marc, suivant la qualité de l'avoine.

Lorsque les pesettes ont atteint 3 ou 4 pouces d'élévation, je fais répandre une coupe et demie de gypse par pose.

Aussitôt qu'elles sont en fleur, il faut les faucher et faner comme le trèfle ou la luzerne; si, lorsqu'elles sont coupées, on prévoit que la pluie soit prochaine, il ne faut pas mettre la vesce en monceaux ou cuchets; l'eau pénétreroit ce fourrage comme une éponge, et il perdroit toute sa qualité; on le laisse dans l'état où il est jusqu'à ce que la pluie ait cessé, après quoi on le secoue et le retourne comme on fait pour le trèfle. Il vaut mieux, si on a pû prévoir que la pluie ne seroit pas de durée, renvoyer de quelques jours de faucher.

La vesce est un excellent fourrage pour toute espèce de bestiaux; les chevaux l'aiment autant que la luzerne; il engraisse les bêtes à cornes, et donne du lait aux brebis nourrices.

Un avantage remarquable de cette culture est celui de pouvoir engraisser la terre sans l'infecter de mauvaises herbes, danger qu'on court toujours en fumant les jachères immédiatement avant la semaille des blés, ce qui fait un tort infini à cette récolte; au contraire, en fumant pour les vesces, le fumier fait pousser toutes les mauvaises herbes, mais bientôt, surpassées

par les tiges vigoureuses des pesettes, et couvertes de leur ombre épaisse, elles sont étouffées et périssent, tiges et racines.

Fumez donc vos vesces, surtout lorsqu'elles sont destinées à précéder le froment ; semez ce dernier après la récolte et le labour de cette prairie annuelle, et vous pouvez compter sur une récolte meilleure que si l'engrais avoit été épandu immédiatement avant le froment, sur une jachère complète.

En défrichant le chaume de pesettes, vous trouverez le fumier presque dans le même état que lorsque vous l'avez enfoui, si vous avez eu le soin de couper le fourrage dès que les plantes ont été en fleurs. Il n'en sera pas de même si on a laissé former les couteaux et mûrir la graine ; l'effort que la plante a été obligée de faire pour la formation de la partie farineuse de cette graine, qui en contient beaucoup, absorbe alors la plus grande partie du fumier ; néanmoins reste-t-il encore une partie de celui-ci, et l'avantage de la destruction des mauvaises herbes, outre celui bien précieux sur les terres fortes, de trouver la surface du terrain bien ménuisée, à laquelle un seul labourage suffit, pour qu'il soit parfaitement arrangé.

La culture de la pesette coupée en fleur pour

fourrage, est des plus avantageuses, et sera bien vîte généralement adoptée par nos cultivateurs intelligens, dès que quelques-uns d'entre eux en auront donné l'utile exemple.

Celle de printemps peut se semer jusqu'au milieu de juin, et on pourvoira ainsi aux récoltes de foins manquées; la culture de celle d'hiver et de la gesse est la même, avec l'attention, lorsqu'on les sèmera en automne dans les terres fortes ou moyennes, de rayer le champ, afin que les eaux n'y séjournent jamais; on les hersera soigneusement, mais on ne les roulera pas.

La gesse, ainsi que la gessette, donnent moins de fourrage que les pesettes; le gypse est également profitable aux unes et aux autres de ces plantes légumineuses.

On est dans la très-sage habitude, dans les environs de Frangy, Seissel, Rumilly, Chambéry, etc., de semer, depuis le commencement de mai au commencement de juillet, un mélange de vesces, pois, sarrasin et maïs bien fumés; on en sème tous les huit ou dix jours un certain espace, afin d'en avoir pendant un mois ou six semaines à faucher, qui soit toujours à peu près au même point de croissance, c'est-à-dire en fleur; on le destine, surtout à

rafraîchir les bœufs dans les temps où ils sont le plus fatigués, dès le milieu d'août, jusqu'à la fin des semailles ; on leur en donne à midi et le soir, ce qui les préserve des maladies occasionnées si souvent, dans cette saison, par l'excès de la chaleur et celui de la fatigue ; cet aliment, vert, rafraîchissant, d'une digestion facile, et nourrissant, les invite au repos, et leur procure un sommeil, pendant lequel ils se refont de leurs fatigues.

Cette admirable méthode devroit être suivie partout, et elle peut s'y adapter, quelque soit la situation du domaine, en la modifiant pour l'époque de la semaille, et en remplaçant, dans les lieux trop élevés ou trop exposés au froid, le maïs par le colza ou la ravonaille, soit rabette.

Il y a un autre emploi très-utile de la vesce, pour détruire les mauvaises herbes, c'est de semer de celle d'automne, fumée, de la faucher de bonne heure au printemps; on laboure l'éteule immédiatement après pour semer du blé sarrasin à double semence; lorsqu'il est en pleine fleur, on passe le rouleau dessus, pour coucher les tiges, afin qu'elles s'enterrent par le labour que l'on donne tout de suite après. Il est utile encore d'attacher un fagot de bran-

chage entre les roues de l'avant-train de la charrue, pour aider à bien enfouir toutes les tiges du sarrasin.

Si le labourage est suivi de quelques journées de chaleur et d'humidité, le blé noir sera bientôt pourri, et aura engraissé puissamment votre champ, tout en en détruisant les mauvaises herbes, faculté qu'il possède au même degré que la vesce. Vous êtes assuré, après une telle préparation, de faire une superbe récolte de blé ou autres grains blancs, soit en quantité, soit en qualité.

Il y a une vesce qui n'est connue que de nos botanistes et de nos jardiniers, dont les qualités doivent cependant être précieuses aux cultivateurs; elles le sont d'autant plus qu'elles réussissent singulièrement bien dans les terres les plus fortes et les plus tenaces, terres sur lesquelles les prairies souffrent des grandes pluies, des fortes gelées, des sécheresses, plus que dans toute autre espèce de terrain. Je veux parler de la vesce de Sibérie, à fleurs roses; elle est vivace. Je l'ai vue deux années consécutives, en 1802 et 1803, végéter avec la plus grande vigueur, malgré la chaleur et l'altération de la terre, être du plus beau vert, tandis que toutes les autres plantes de la prairie étoient absolu-

ment jaunes et brûlées ; elle résista de même à la rigueur extrême du froid de l'hiver de 1801 à 1802, qui fit périr tant de plantes indigènes ; la grande gelée étant survenue immédiatement après des pluies très-abondantes, et cela sur des terres glaiseuses d'une ténacité extrême. Quoique les longues pluies, la sécheresse et surtout les grandes gelées d'hiver, nuisent beaucoup aux plantes cultivées dans ce genre de sol, la vesce y forme néanmoins une prairie durable, abondante et à l'abri de toute casualité. Jusqu'en 1801, je ne l'avois vue que dans les jardins ; mais je l'ai observée ces trois années dans une terre glaise des plus tenaces, au milieu d'une prairie sans culture, sans engrais, sans abri, ni arrosement. Son mérite m'a paru trop évident pour ne pas la tirer du jardin, afin de la multiplier dans les champs.

Je ne doute pas que le gypse n'ait sur elle l'effet qu'il a sur toutes les autres plantes légumineuses ; je ne l'ai pas encore essayé.

L'introduction de la vesce pour fourrage est une amélioration agricole que tout bon cultivateur appréciera bien vîte lorsqu'il en aura fait usage, et qu'il tentera sûrement dès qu'il en aura pesé tous les avantages. 1.° C'est une récolte dérobée entre le blé et les plantes à

sarcler qui lui succèdent. 2.° C'est une plante fourrageuse qui servira à augmenter la quantité des engrais. 3.° En appliquant aux vesces tout le fumier destiné aux plantes à sarcler, il servira à produire une beaucoup plus grande quantité de fourrage sans s'user pour cette récolte; lorsqu'elles sont coupées en fleur, on retrouve, en labourant pour les choux ou les turneps, l'engrais dans le même état à peu près que lorsqu'on l'a enfoui. 4.° Le fumier favorise la pousse des mauvaises herbes que les pesettes étoufferont. 5.° Les vesces laissent la surface du terrain si nette et si bien menuisée qu'elles sont une excellente préparation pour les turneps, choux, etc. 6.° Elles sont une économie pour les sarclages de la récolte subséquente, par la destruction des mauvaises herbes, et l'atténuement de la surface du sol; les binages s'en font plus facilement, plus vîte, et par conséquent à moins de frais. Pour remplir ce but, d'abord après la moisson du blé, on donnera un labour superficiel, uniquement destiné à enterrer le chaume pour en accélérer la putréfaction, après quoi on charriera le fumier à raison de 12 ou 15 chars par pose, on l'enterrera par un labour plus approfondi, et on sèmera des vesces, soit pesettes d'hiver, ou à leur défaut des gesses;

mais ces dernières donnent moins de fourrage que les vesces. Dès que la végétation recommencera au printemps, on les gypsera. On pourra déjà en couper pour en donner en vert dès la fin d'avril, et on pourra les faucher pour fourrage sec, au milieu ou à la fin de mai, qu'elles seront en fleur; on aura eu le soin de semer avec elles un peu de seigle ou d'orge d'hiver pour les soutenir.

Immédiatement après la récolte on labourera et hersera pour planter des choux cavaliers, si la terre est forte; si elle est légère, on sèmera des turneps, et on aura, dans ce cas, le temps de donner encore un labour, pour que les racines trouvent le terrain parfaitement menuisé.

Si l'on n'a pas eu le terrain préparé, ou suffisamment de fumier pour semer des vesces d'hiver, on attendra pour semer de celles de printemps; celles dont la graine est blanche donnent plus de fourrage que les noires; plus elles auront eu de culture et de fumier, plus elles donneront de fourrage; on les gypsera dès qu'elles auront 3 ou 4 pouces d'élévation; elles seront coupées dès qu'elles seront en fleur, ce qui sera dans le milieu du mois de juin ou à la fin, suivant qu'on aura pu les semer plus tôt

ou plus tard. Aussitôt le terrain débarassé, on labourera pour semer des turneps ou des rutabaga, qui réussiront parfaitement s'ils sont bien sarclés.

Je doute qu'on puisse trouver un assolement plus productif pour des terres fortes que le suivant :

1.re année. Pesettes, choux cavaliers et turneps, fumées et fauchées pour fourrages; après elles des choux cavaliers, à trois pieds d'une ligne à l'autre, et deux pieds d'une plante à l'autre. En juillet on sèmera, après le premier houage, sur l'ados, entre les lignes de choux, des turneps ou rutabaga, qu'on houera et sarclera soigneusement, et qui seront consommées à l'étable.

2.e Fèves et turneps, semées en ligne à deux pieds de distance, et à un pouce d'une fève à l'autre; fumées, houées et sarclées deux fois avant la fin de juin; semer sur l'ados, entre les raies, des turneps, d'abord après le second houage; dès que les fèves seront récoltées, on binera l'intervalle où elles étoient, avec le cultivateur ou le shim, et on sarclera les turneps dans la ligne; si c'est du blé au lieu d'avoine qu'on se propose de semer après, on arrachera

les turneps pour nourriture d'hiver à l'étable.

3.e année. Blé ou avoine.

4.e Trèfle.

5.e Blé, suivi de sarrasin.

6.e Pesettes fumées et turneps consommés à l'étable.

7.e Blé.

Le champ aura donné ainsi douze récoltes en sept années, dont huit améliorantes, trois de grains blancs et une de blé noir. Si vous avez des terres légères, votre rotation sera celle-ci.

1.re année. Pesettes fumées, suivies de turneps.

Si la terre est passablement fertile, on pourra y planter des choux cavaliers, comme au précédent, et alors ils valent davantage que les turneps, et sont sujets à moins de casualités ; si au lieu d'orge à la seconde année, on préfère semer du blé, on ne pourra pas planter de choux cavaliers, chacun calculera, suivant sa position, ce qu'il doit préférer.

2.e année. Orge.

3.e Trèfle.

4.e Blé, suivi de blé sarrasin.

Ou le suivant, qui est plus avantageux.

1.re année. Pesettes.

Comme dans le précédent, suivies

seulement de turneps arrachés à la fin de septembre pour être consommés à l'étable pendant l'hiver.

2.° Blé, suivi de blé sarrasin.

3.° Carottes

fumées, et suivant la nature du terrain, des choux cavaliers ou du maïs dans l'intervalle de deux lignes en deux lignes, soit à trois pieds de distance, le tout sarclé deux ou trois fois. Même remarque qu'au précédent assolement, si l'on veut semer du blé au lieu d'orge.

4.° Orge.

5.° Trèfle.

6.° Blé, suivi de blé sarrasin.

Il y a au dernier assolement dix récoltes en six ans, dont cinq améliorantes, trois de grains blancs et deux de sarrasin; si le terrain n'est pas fertile, on pourra supprimer une des récoltes de blé noir, jusqu'à ce que, par l'amélioration que procureront l'engrais et les cultures répétées des plantes à sarcler, on puisse l'adapter.

PIMPRENELLE.

Sanguisorba major rigida. — LIN.

Combien est précieuse dans une année de

disette la culture d'une plante dont la végétation n'est suspendue, ni par la rigueur de l'hiver, ni par les chaleurs extrêmes, et qui, dès que la neige est fondue, présente un pâturage abondant et sain !

La grande pimprenelle d'Angleterre s'élève jusqu'à la hauteur de deux pieds et demi, et même davantage dans les terres sèches et légères qui lui conviennent : elle profite encore dans les terres moyennes qui sont bien égouttées ; mais elle y dure moins long-temps que sur les premières.

Elle peut se faucher et se faner ; mais sa principale destination doit être le pâturage d'hiver ou du printemps, dans une saison par conséquent où il est toujours précieux ; elle est une ressource sur ces terres sèches et arides qui ne donneroient que de bien foibles produits sans cette culture.

Tous les bestiaux la mangent ; les vaches qui en sont nourries donnent un lait abondant, crêmeux, et le beurre en acquiert un parfum très-agréable ; cependant son emploi le plus avantageux est le pâturage des moutons ; ils en sont très-avides, le pâture très à ras, et il a pour eux l'avantage, dit-on, de les préserver de la pourriture, ce qui doit déterminer lorsqu'on

forme un pâturage qui leur est destiné, à y semer une grande quantité de pimprenelle (6 ou 8 livres), avec autant de graine de trèfle blanc de Hollande, par pose, pour faire un excellent pâturage de moutons.

Elle donne une grande quantité de graine, qui a quelque ressemblance avec celle de sainfoin ou esparcette, mais plus petite et triangulaire comme celle du sarrasin; elle mûrit très-inégalement. On trouve sur la même tige des houpes parfaitement mûres, d'autres en fleur, tandis qu'il y en a qui commencent seulement à paroître, ce qui doit déterminer à la cueillir à la main, chaque jour, dès que la maturité a commencé, car elle s'égrène très-facilement.

Je ne l'ai cultivée que pendant deux années; mais j'en ai été si satisfait, mes brebis la pâturoient avec tant d'avidité, que j'en aurois fort étendu la culture si je n'avois pas vendu mon domaine. Je la recommande tout particulièrement aux cultivateurs qui entretiennent des troupeaux de moutons, soit à cause de la quantité de pâture qu'elle fournit, soit à cause de la saison dans laquelle on peut la faire consommer, mais encore comme préservatif de la cachexie aqueuse.

Les brebis sont défiantes sur les nouveaux

herbages qu'on leur présente ; aussi la première fois que je conduisis mes brebis sur la pimprenellière, elles furent demi-heure sans vouloir y toucher, d'autant plus qu'il y avoit tout autour une prairie mêlée de trèfle blanc, pâturage dont elles connoissoient le mérite; mais une d'elles, plus hardie ou plus avide, en ayant essayé, en fut si enchantée que, soit générosité, soit imprudence, les autres furent aussitôt averties de la qualité supérieure de ce pâturage; elles y accoururent, et le trouvèrent si délicieux qu'on ne pouvoit les en arracher; elles l'ont toujours préféré depuis à tout autre, le pâturoient aussi à ras que possible, et aucune bête du troupeau n'a été à portée de la pimprenelle sans quitter tout autre pâturage, et se précipiter sur celui-là.

Le peu de temps que je l'ai cultivée ne me donne pas le droit de parler de mes propres essais (1); je préfère citer les observations des

(1) Je dirai seulement que, sur un chaume de froment labouré à la bêche et bien nettoyé des mauvaises herbes, je semai au printemps dix livres, poids de marc, pour une pose, avec l'essarde de jardinier; sur une terre plus forte que moyenne; la graine leva très-clair, quoiqu'elle parût semée bien assez épaisse; je dois l'attribuer autant à la qualité de la graine achetée, et par

cultivateurs anglois qui s'en sont le plus occupés, dont les expériences ont donné des résultats sur lesquels on peut compter, et dont je puis seulement assurer que j'ai reconnu toute la justesse. Les expériences que je cite ici ne sont point faites sur de petits espaces; je prie le lecteur de se rappeler que l'acre anglois est un espace à peu près double de la pose de Genève, et qu'il ne faut pas confondre des expériences de ce genre avec celles qu'on nous présente si souvent, et qui n'ont été faites que sur quelques toises d'un carreau de jardin.

« On a tant parlé de la pimprenelle, que » M. Coke en fit l'essai sur quarante acres, » en y mêlant un peu de plantain à longues » feuilles, et du trèfle blanc; le résultat ne » fut pas douteux; ce champ servit de pâture » aux bêtes à cornes et aux moutons, qui » mangèrent l'herbe aussi près de terre que

---

conséquent incertaine, qu'à la semaille à l'essarde, qui l'enterra peut-être trop profondément, surtout dans une terre de cette nature. La pimprenelle veut être très-peu enterrée. Je me déterminai à la laisser grener dès la première année; elle fut coupée au commencement de juillet et au milieu d'août; les graines tombées pendant la cueillette avoient si bien levé, sans hersage, que ma prairie fut parfaitement garnie.

» le font les chevaux, dans les pâtures qui » sont de leur goût. Ce fait prouve l'excel- » lence de la pimprenelle, et confirme l'opi- » nion de M. le Blanc, qui la considère » comme un des meilleurs pâturages pour les » bêtes à laine; leur préférence sur le trèfle » et le ray-grass est remarquable; si on les » conduit libres sur un champ, partie pim- » prenelle, partie autre pâturage, ils revien- » nent avec empressement à la pimprenelle. » J'ai remarqué ce fait pendant trois ou quatre » jours chez M. Coke, qui a fait la même » observation.

» L'aubergiste de la Couronne à Stook, » avoit une acre de pimprenelle qui étoit en » coupe depuis trois ans; il l'avoit semé à la » volée et sarclé soigneusement, pour deux » guinées; elle a parfaitement réussi, car il a » pu chaque année en faire une grande quan- » tité, outre le fourrage vert que cette culture » lui a fourni dès le mois de février, pour un » assez grand nombre de chevaux; c'est une » récolte régulière, et il paroît que cette » plante vient fort vîte.

» Il l'a aussi fauchée pour graine, dont il » eut une si grande quantité, qu'il en vendit » pour cinq livres sterling, à 4 deniers la

» livre, outre une prodigieuse quantité de
» paille, que ses chevaux mangent à belles
» dents.

» En janvier de l'année suivante, sa pim-
» prenelle étant épaisse et abondante, il la fit
» paître par les moutons, et il a trouvé cette
» culture si avantageuse, que la même au-
» tomne il en a semé un champ plus grand
» encore avec du seigle.

» Il paroît prouvé d'après mes minutes que
» c'est sans raison que quelques cultivateurs
» ont prétendu, que les animaux n'aimoient
» point la pimprenelle; l'essai fait à Stook est
» pleinement satisfaisant, surtout en ce que
» cette plante fournit du fourrage vert pour
» les moutons et pour les chevaux, dès janvier
» et février; on sait que tous les autres pâtu-
» rages sont beaucoup plus tardifs.

» M. Sckarancke de Hatfield a semé de la
» pimprenelle il y a trois ans, à la volée,
» non pas sur des grains, mais après une ja-
» chère complète et un engrais de cendre
» de charbon; à la seconde année, l'ayant
» trouvée trop clair semée il répandit une
» certaine quantité de trèfle ordinaire, et de
» trèfle houblon, pour remplir les espaces
» vides, ce qui rendit la récolte plus avanta-

» geuse pour la pâture, mais non pour la » coupe (1).

» Il a semé il y a deux ans un champ en » pimprenelle mêlée avec de l'avoine, selon » la méthode ordinaire, et avec une légère » quantité de trèfle blanc; de cette manière il » a obtenu une récolte beaucoup meilleure, » mais pour la pâture l'avantage a été beau- » coup plus considérable; après deux coupes » le terrain s'est trouvé totalement couvert » par ces deux végétaux.

» Son opinion sur la pimprenelle est celle-ci. » Il pense qu'en général pour la coupe, ce » végétal doit être compté pour rien, mais » que pour la pâture des vaches et des mou- » tons, c'est une excellente production, vu » qu'elle soutient sans être endommagée, la

(1) Il auroit peut-être mieux fait de laisser grener la pimprenelle la première année; la graine la première mûre se seroit répandue sur le terrain fraîchement remué, ce qui auroit suffit pour rendre sa pimprenellière suffisamment garnie; il auroit pu, s'il l'eût jugé nécessaire à la réussite, y passer la herse pour la terrer davantage; mais elle auroit réussi à merveille sans cela; elle lève en totalité simplement répandue sur la surface; j'en ai l'expérience, et on doit présumer de là qu'il convient du moins de l'enterrer très-peu lorsqu'on la sème.

» rigueur des hivers les plus rudes, et qu'elle
» se trouve prête, lorsque les autres végétaux
» commencent à peine à pousser. Pour les
» vaches il préfère la pimprenelle à toute autre
» nourriture, parce qu'elle donne au beurre
» un goût très-fin, et qu'il a remarqué que
» ces animaux la mangent avec avidité.

» Je vis treize chevaux en pâture sur ses
» pimprenelles; cependant il me fit observer
» qu'ils aimoient moins ce végétal que les
» vaches, et qu'un acre n'étoit pas suffisant
» pour nourrir un cheval depuis le printemps
» jusqu'au temps, en automne, où on les re-
» tire de la pâture. Il préfère de beaucoup la
» manière de semer la pimprenelle sur le blé.
» J'observerai que son terrain est élevé et
» que la couche en est graveleuse.

» Burnet ne connoît que les marais qui ne
» puissent pas s'accommoder de la pimpre-
» nelle, mais les terres sèches sont celles qui
» lui conviennent le mieux; elle est tellement
» robuste, que lors-même que les circons-
» tances défavorables empêchent la réussite
» des autres plantes, la pimprenelle ne laisse
» pas de subsister et d'avoir au moins un succès
» passable.

» Son usage le plus avantageux est pour

» pâturage de brebis, soit en réservant pour » le printemps la pousse de l'automne, soit » en en faisant un pâturage d'été ; pour le » dernier emploi il convient que la pimpre- » nelle soit broutée bien à ras, sa repousse est » plus prompte. Voici une expérience qui le » prouve ; M. A.on la coupa ,

» le 14 février,	à 3	pouces de haut, puis la fit pâturer le reste du mois ;
» le 27 mars,	à 5	pouces ;
» le 12 avril,	à 5	pouces ;
» le 9 mai,	à 8	pouces ;
» le 9 juin,	à 12	pouces ;
» le 9 juillet,	à 8	pouces,
» le 5 août,	à 12	pouces ;
» le 16 septembre,	à 12	pouces ;
» le 29 septembre,	à 7	pouces ;
TOTAL . . .	72	pouces, ou six pieds de croissance.

» J'ai invariablement éprouvé que les » moutons aiment beaucoup la pimprenelle ; » la pousse de cette plante est précoce au » printemps, mais pas autant que la luzerne » et quelques autres plantes des prés ; son » invariable emploi est le pâturage des mou- » tons, et on doit, lorsqu'on fait un pré qui

» a cette destination, y mettre toujours beau» coup de pimprenelle; il convient également » aux bêtes à cornes, et même aux prés à » faucher, car on en trouve dans tous ceux » réputés les meilleurs.

» La préparation convenable à la terre » destinée à la pimprenelle est, après une » récolte sarclée, trois labours dans les terres » fortes, et un labour pour les terres légères » et sablonneuses.

» On sème un demi-bushel par acre, si » on le mélange avec le ray-grass ou le trèfle » blanc pour les moutons; si on la sème seule, » un bushel, qui pèse 24 livres, est alors la » quantité convenable. Il faut toujours la semer » à la volée en mars ou avril. Cette plante » rend une prodigieuse quantité de graine; » M. S.^{ek} en a recueilli 504 par acre, et » M. S.^{on} 552.

» Quoiqu'elle ne soit pas aussi précoce » qu'on l'a prétendu, elle offre cependant un » pâturage pour les brebis, dès le commen» cement de mars; pendant toute l'année elle » est d'une grande ressource, et elle a une » qualité qui la recommande puissamment, » c'est d'être un préservatif et un remède » contre la pourriture.

» En général les bestiaux la mangent avec » avidité tant que les pousses sont jeunes.

» Soit qu'il s'agisse de former des pâturages » de moutons qui doivent durer indéfiniment, » ou bien de faire entrer dans un assolement » deux ou trois années de pâturage pour les » bêtes à laine, je conseillerois la pimpre- » nelle pour les plus mauvais terrains, car » elle a la faculté de pivoter très-bas, et » d'être très-robuste.

» Mais s'il s'agit de la couper en foin, elle » est inférieure à toutes les autres plantes » de pré. »

Nous voyons par toutes les observations ci-dessus, qu'une pièce en pimprenelle sera d'une grande ressource comme pâturage, soit dans les étés secs, soit de bonne heure au printemps, dans les années de disette ; qu'elle convient sous ce rapport également bien aux bêtes à cornes et aux moutons, et que les chevaux peuvent s'en accommoder. C'est donc comme fenière de secours dans les années malheureuses, que j'en recommande la culture, et dans tous les cas d'en avoir une pièce pour le pâturage des brebis, non-seulement comme alimens, mais surtout comme préservatif contre la cachexie.

CAMELINE.

Bunias Orientalis. — LAMARQUE.

Cette plante peu ou point connue des cultivateurs, l'est depuis long-temps des botanistes, et, a été indiquée par M. Reynier, correspondant de la Société Royale d'Agriculture de Paris (1), comme une des plus hatives dont on pourroit faire des prairies artificielles.

Depuis trois ans que je la cultive en plein champ, de terre très-médiocre, sans fumier, et après un seul labourage à la bèche; elle a eu à supporter deux hivers rigoureux par les alternatives de pluie, de neige et de gelées. Le froid tardif de mai 1809 ne l'a point éprouvée; cependant les luzernes en souffrirent beaucoup; les trèfles, les prés naturels même en furent éprouvés. Au 17 mars 1810, elle avoit huit pouces d'élévation, et le froid de 14 dégrés $\frac{1}{2}$ au dessous de o de cet hiver, n'a pas fait périr une seule plante.

Les tiges de la cameline s'élèvent à deux pieds et demi; et en bon sol, à plus de trois

(1) Voyez les Mémoires de ladite société; trimestre d'hiver, année 1790, p. 11.

pieds ; ses feuilles aussi larges et longues que celles de la grande chicorée amère, sont mangées avec plaisir par les chevaux, les vaches, les chèvres et les moutons, soit en vert, soit en sec.

Je conseille de l'employer en fourrage vert au printemps, elle donnera le temps d'attendre la luzerne ; et après celle-ci, en automne, elle prolongera l'usage de la nourriture verte. Après la première coupe de la cameline, on laissera recroître les nouvelles pousses pour être séchées et faire du fourrage d'hiver : la dessication en sera facile, puisque la coupe s'en fera dans la saison la plus chaude et les jours les plus longs. On aura ainsi deux coupes en vert et une en fourrage sec.

Cette plante qui est vivace, et très-robuste, talle prodigieusement ; si, on la fume convenablement en automne, après la dernière coupe, la végétation en sera plus hâtive le printemps suivant.

S'il est vrai qu'elle végète avec plus de force, que beaucoup d'autres herbages artificiels en terre médiocre, et sans fumier, ce n'est pas une raison pour faire choix d'un pareil sol pour une prairie de cameline ; le

but de son établissement étant d'avoir une abondante récolte de fourrage hâtif, et d'en prolonger la durée le plus possible ; en automne, on choisira de préférence, un bon champ, exposé au levant ou au midi, et comme je l'ai déjà dit, plus la préparation du terrain aura été soignée et les engrais abondans, mieux on remplira son but.

Elle se sème indifféremment de bonne heure en automne, ou au printemps ; à la volée comme l'esparcette et en même quantité ; mais les cultivateurs qui ne la connoissent pas encore, feront bien de semer en lignes distantes de huit à neuf pouces, une petite portion, qu'ils destineront à porter graine ; qu'ils feront sarcler pour qu'elle soit plus abondante.

Lorsqu'en suite on aura assez de graine, pour ensemencer l'espace qu'on destine à cette prairie ; on laissera végéter les plantes éparses entre les lignes qui lèveront des graines répandues en en faisant la récolte, elles y sont toujours en assez grande abondance ; on fera bien d'éclaircir les places trop épaisses, pour regarnir au plantoir celles qui seroient trop claires. Elles reprennent avec une grande facilité, surtout si on choisit

la veille d'une pluie pour faire cette transplantation.

J'exhorte donc les cultivateurs à en faire des prairies, qu'ils couperont dès le mois d'avril et quelquefois en mars.

Orge et Seigle.

Orge. *Hordeum hybernum vulgare.* — *Lin.*

Seigle. *Secale cereale hybernum vel majus.* — *Lin.*

L'orge d'hiver, et surtout le seigle, fournissent encore une ressource comme fourrage très-utile. En Flandre, et particulièrement dans la Châtellenie de l'Isle, on sème à la fin de juillet l'une de ces graines dans une bonne terre bien préparée, bien fumée, elle pousse très-promptement et très-abondamment; on la fauche deux fois en autonne, et deux ou trois fois au printemps; on la laisse ensuite grener; l'une ou l'autre de ces graines donne encore demi-récolte et souvent davantage.

Ce fourrage doit être donné constamment au râtelier avec ménagement, vu qu'il présente à un degré tout aussi certain, le danger de faire gonfler les animaux ruminans, que l'ont le trèfle, la luzerne, etc.

Tous les champs de grains blancs qui sont fort en fanes, de quelques espèces qu'ils soient, peuvent être pâturés avec avantage, pendant l'hiver et les premiers jours du printemps, (avant que la végétation soit de nouveau en mouvement) par les bêtes à laine; on attend de les y mettre que les blés aient éprouvé quelques petites gelées blanches; on ne les y fait conduire que lorsque le terrain est sec ou gelé, et on ne les y laisse jamais long-temps.

L'orge et le seigle destinés à être donnés en vert, doivent être donnés peu-à-peu, et surtout au printemps, lorsque les animaux n'ont été nourris que de fourrages secs pendant l'hiver; on mélange une grande quantité de celui-ci au commencement, qui se diminue chaque jour en augmentant dans la même proportion celle de fourrage vert, pour accoutumer peu-à-peu l'estomac des bestiaux à ce nouveau régime. Une trop grande abondance d'un aliment aussi succulent a de grands inconvéniens, même pour les chevaux, auxquels il donne des maladies de réplétion, même la fourbure si on n'y met pas de la prudence dans la distribution; mais dans ce cas ces herbages sont très-utiles, très-nourrissans et très-sains.

Choux.

Aucune plante peut-être n'offre une ressource plus grande et plus certaine que le chou dans les terres fortes, aucune n'est aussi abondante dans celles qui sont profondes, fertiles et fraîches. Il y en a différentes variétés ; les Anglois vantent le grand écossois, et nouvellement le grand chou vert, qu'a propagé Bakewell. Je n'ai cultivé sur de grands espaces, pour la nourriture des bestiaux, que le chou à tondre, et le grand chou à vache ; le premier m'a paru d'un produit moins considérable, comparé à celui-ci. J'observerai, cependant, qu'il résiste mieux aux gelées très-fortes que nous éprouvons quelquefois : on aura soin de le planter plus près que le chou cavalier. Il se recolte avec la faucille ou la faux ; la culture est d'ailleurs la même que celle du grand chou à vache. Je ne parlerai donc que du dernier, connu aussi sous le nom de chou cavalier, chou arbre, chou piramidal, dans le Lyonnois, sous la dénomination de chou à chèvre.

Je ne connois point de variété de choux préférable au chou cavalier (1) ; il est d'une

(1) *Brassica sempervirens.* — *Lin.*

reprise facile à la transplantation, et robuste; il résiste aux hivers les plus rigoureux, donne une abondance de fourrage prodigieuse, qui convient à toute espèce de bestiaux; les vaches et les brebis qu'on en nourrit sont abondantes en lait; on en engraisse les bœufs et les cochons mieux qu'avec toute autre espèce d'herbage. Le terrain qui lui convient le mieux est une terre forte et fraîche, et c'est précisément sur celle-là que les turneps, les carottes, les pommes de terre et autres fourrages, réussissent le moins bien.

La terre doit être préparée par un profond labour, fait en février ou mars; on fait passer la herse au commencement d'avril; on conduit immédiatement après 15 chars de fumier par pose, il faut l'épandre et l'enterrer par un labour à petites raies, herser 8 ou 10 jours après; à la fin de mai, on donne un troisième labour, et quelques jours ensuite un hersage. Si le terrain est frais et mou pendant l'hiver, on formera des planches ou de larges billons, dont on tiendra les raies parfaitement nettes pour qu'étant bien égouttées, on puisse en tout temps faire la cueillette des feuilles sans en être empêché par l'humidité du sol.

On plantera les choux du commencement

au milieu de juin, lorsqu'on prévoit une pluie prochaine, à trois pieds de distance d'une ligne à l'autre, et à deux pieds dans la ligne d'une plante à l'autre; dix journées et demie d'homme peu habitué à cette besogne, suffisent pour achever la plantation sur trois poses et un quart.

Le plant a été préalablement semé en bon terrain, bien préparé et en bonne exposition, en janvier ou fevrier; trois onces de graines suffisent pour fournir les plants nécessaires à une pose.

On peut aussi, sur les terres qui ne sont pas sujettes à retenir l'eau, faire un profond labourage en août ou au commencement de septembre, rayer immédiatement, afin qu'elles demeurent bien égouttées pendant l'hiver, pour pouvoir charrier le fumier, et l'enterrer par un labour fait avec soin à la fin de février. On sème alors sur le champ même, en lignes, à la distance prescrite. Cette semaille se fait facilement quoiqu'on n'ait pas de semoir, en mettant la graine dans une bouteille qu'on ferme avec un bouchon ou un parchemin percé dans le milieu, d'un trou de deux lignes au plus de diamètre, pour laisser échapper la graine lorsqu'on veut la répandre.

On trace la ligne avec le manche d'nn râteau, le long d'un cordeau; le semeur la parcourt en secouant la bouteille, une femme suit, qui la recouvre légèrement avec un râteau.

On évite ainsi les frais de transplantation, et ceux d'arrosement qui est souvent nécessaire pour assurer la reprise de ceux qu'on transplante en juin ; et on n'a qu'à éclaircir ceux semés sur place au commencement de juin, pour leur donner la distance de deux pieds d'une plante à l'autre ; les plantes surnuméraires que vous arrachez alors vous serviront, non-seulement à regarnir les places qui en auroient besoin dans le même champ; mais encore à faire une haute portion de plant transplanté, qu'on aura eu le temps de préparer de février en juin, suivant la quantité de plantons qu'on aura pu juger, après la levée, devoir être de reste, et en raison de la quantité de fumier que vous aurez pu destiner à cette nouvelle plantation.

Aussitôt qu'on apercevra des mauvaises herbes, il faudra les cultiver avec la petite charrue dite cultivateur, le horse-hoe des Anglois ; on le passera trois ou quatre fois dans chaque intervalle d'une ligne à l'autre, suivant la distance qu'on aura donnée entre

elles; pour biner ainsi trois poses et un quart, il me fallut une journée d'un homme et d'un jeune garçon, pour ce premier travail, et vingt journées de femmes pour sarcler les lignes; je changeois de cheval pour le travail de l'après-midi, celui qui avoit été attelé le matin étant trop fatigué. Les sarcleurs employèrent des fossoirs plats de six à sept pouces de largeur, et rapprochèrent un peu de nouvelle terre au pied des choux.

Environ trois semaines après cette première façon, et lorsqu'on aperçoit des mauvaises herbes, on donne le second binage; on place pour cela les oreilles du cultivateur, de façon à rapprocher un peu plus la terre de chaque côté des lignes; aussitôt après on binera à la main; ces secondes cultures sont plus vîte faites que les premières; il me fallut pour cette espace de terrain, huit journées d'homme et autant de femme.

Si dans la suite on apercevoit encore des mauvaises herbes, il faudroit de nouveau faire passer le cultivateur, peut-être suffiroit-il de se servir du shim des Anglois (1).

(1) Espèce de *cultivateur*, qui, au lieu de soc, a un un couteau semblable à celui des ratissoires des jardins, qu'on nomme galères; ce couteau a de 10 à 14 pouc.

Dès le commencement du mois de novembre, on cueille les feuilles du chou à vache, on abat les deux d'en bas, une de chaque côté du tronc; elles ont alors pour l'ordinaire un pied de largeur au moins sur 18 pouces de longueur; on place le pouce sur la partie de la queue la plus rapprochée du tronc, on appuie fortement en inclinant la feuille en en-bas, elle se rompt assez net près du tronc.

On suit ainsi la plantation d'un bout d'une ligne à l'autre; sur autant de lignes qu'il est nécessaire, en raison du nombre de bestiaux qu'on doit nourrir chaque jour: on continue ainsi en suivant jusqu'à ce qu'on ait parcouru tout le champ, et pendant le temps qu'on met à récolter les lignes suivantes, les feuilles les plus basses au-dessus des premières cueillies auront eu le temps de grossir, et en fourniront d'aussi belles que celles que l'on avoit déjà cueillies, et ainsi de suite on aura un abondant et excellent fourrage vert jusqu'à la fin d'avril. On les voit fréquemment durer l'année entière dans les environs de Lyon.

---

de largeur, et remue la terre à 2 ou 3 pouces de profondeur, sans la renverser, il arrache très-bien les mauvaises herbes qu'on enlève ensuite avec le râteau.



Ils acquerront insensiblement une élévation de cinq à six pieds ; ils ne pomment jamais ; ils sont une nourriture excellente pour toute espèce de bestiaux , ils ont , par-dessus les autres variétés de choux , l'avantage de n'avoir jamais de feuilles pourries, car à mesure qu'elles atteignent leur croissance, on les enlève pour consommer ; ce sont les feuilles détériorées qui donnent seules au lait , et au beurre le goût fort qu'on reproche à l'usage des choux.

Lorsqu'on veut récolter les choux , dès la fin de l'été ou en automne , on prépare le terrain d'abord après la moisson de l'année précédente par un bon labour qui enfouit le chaume ; on relaboure après les semailles des blés , et on raie soigneusement le champ , ou on le met en planches , soit billon pour qu'il soit bien égoutté pendant l'hiver , et qu'on puisse charrier les fumiers sans endommager le terrain, y mettre la charrue de bonne heure au printemps , pour enterrer le fumier qu'on y aura conduit pendant l'hiver..

On plante aux distances ci-dessus , au commencement de mars , avec des plantes qui ont été semées sur couches ou à un bon abri, en août ou septembre ; la reprise dans cette saison est toujours plus assurée qu'en juin ,

raison qui m'a fait préférer le semis sur place destinée à la consommation d'hiver et du printemps, plutôt que la transplantation qui exige presque toujours des arrosemens coûteux, difficiles et quelquefois impossibles.

Je les ai fait consommer par les vaches, les bœufs, les brebis, les moutons et les porcs; tous ces animaux en sont très-friands. Ils donnent beaucoup de lait aux vaches et aux brebis, et disposent admirablement les autres bestiaux à prendre la graisse; il est pourtant vrai qu'il faut supprimer cet aliment une quinzaine de jours avant de livrer les bêtes au boucher; leur viande aura un meilleur goût si on substitue aux choux des carottes, des pommes de terre ou des turneps, etc.

Telle est la préparation, la culture, les soins pendant la végétation, et l'usage que j'ai fait des choux; je puis, avec confiance, les recommander à tous les propriétaires de terres fortes, pour peu qu'elles soient fertiles, ou qu'on puisse les amender convenablement; les récoltes subséquentes seront toujours superbes, soit en blé, herbages ou avoine. Je ne parle pas de l'orge; elle ne convient pas aux terres fortes, et les terres fortes ne lui conviennent pas.

Les Anglois cultivent différentes espèces de

choux; ceux qu'ils préfèrent sont le grand écossois, le chou américain, le chou cavalier de Flandre, et depuis quelques années, la variété découverte par M. Bakewel de Dishley.

Un très-grand nombre des plus fameux cultivateurs s'en sont occupés avec un soin et une attention qui ne laissent rien à désirer sur les travaux qu'ils exigent. Ils nous ont laissé des notes précieuses sur leurs produits, leur emploi, et les résultats en sont si satisfaisans, que cette culture s'est singulièrement étendue dans toutes les fermes de terre forte. On verra qu'ils ont aussi été cultivés avec grand profit sur des terrains légers ou loams sablonneux. Le climat assez humide de l'Angleterre a pu permettre leur culture sur des terres légères; le nôtre est trop chaud et sec dans certaines années, pour qu'elle soit praticable sur de pareils terrains, à moins qu'il ne fût possible de les arroser par irrigation, les seuls arrosemens praticables sur un espace un peu considérable.

« M. Samuel Turker a planté des choux avec » beaucoup de succès depuis quatre ans; son » sol est un loam sablonneux et léger, mais fort » riche pour toute espèce de végétation; en » plusieurs endroits il n'a pas plus de six ou » huit pouces de profondeur; dans d'autres

» neuf; immédiatement au-dessous se trouve
» le tuf, qui couvre une couche de pierre à
» bâtir. Ce sol est dans toutes les saisons fort
» sec et fort sain ; on peut le labourer tout l'hi-
» ver aussitôt qu'il a cessé de pleuvoir.

» Un champ que j'ai vu, dont la récolte sera
» très-abondante, est de trois acres; il étoit en
» blé l'année dernière ; il a été fumé pour les
» choux, de dix chars de bon fumier (1) par
» acre, comme pour des turneps. Le chaume
» du froment fut labouré en automne; il a reçu
» cinq à six labours, et une portion de sept
» rangées en a reçu quatre de plus (2) que le
» reste du champ, avant qu'on y plantât les
» choux.

» La graine des choux qui forment ces sept
» rangées fut semée le 16 août dernier ; les
» plantons levés de la couche au milieu d'oc-
» tobre, et transplanté dans le champ la der-
» nière semaine de mai. Le temps étoit sec,
» on les arrosa jusqu'à ce qu'ils eussent repris
» racine ; le champ en étoit complétement cou-

(1) Une fumure de cinq chars pour une pose nous paroîtroit à peine une demi-fumure ; il falloit que le terrain de M. Turker fut bien fertile par lui-même.

(2) Voilà bien des labourages pour compenser la petite quantité de fumier.

» vert, on n'apercevoit pas le plus léger inter-
» stice. La semence pour le reste du champ
» avoit été mise en terre au printemps; quel-
» ques-uns des choux qu'elle avoit produits,
» avoient été plantés directement en plein
» champ. Il n'y avoit aucune différence avec
» ceux qui avoient été transplantés préalable-
» ment.

» Il a observé que ceux que l'on transporte
» directement de la couche au champ, pren-
» nent plus vîte racine, et n'ont pas besoin
» d'être arrosés aussi long-temps; demi-livre
» de graine produit assez de plants pour dix
» acres.

» Les sept rangées des semailles d'automne
» sont sans comparaison les plus belles; elles
» sont pommées et superbes. M. Turker a
» semé ainsi à différentes époques, pour en
» avoir dès le mois d'octobre à cueillir.

» Toutes les rangées sont à quatre pieds de
» distance, et les plantes à deux pieds. Les
» plantes sont actuellement si étendues qu'il
» me paroît impossible qu'un cheval puisse
» passer dans les intervalles; il me semble que
» je leur donnerois une plus grande distance.

» Toute la plantation a été binée deux fois
» avec le horse-hoe, et je la trouve aussi bien

» nettoyée de mauvaises herbes qu'un jardin » bien tenu.

» Trois hommes dans une journée plantent » 3000 choux ; il y a deux ans, ses choux pe- » sèrent en medium dix livres.

» L'abondance des récoltes en blé qu'il fait » après ses choux, prouvent qu'ils n'épuisent » pas la terre ; cependant il ne les fait jamais » manger sur place. La terre de toute sa ferme » ne reçoit d'autre jachère que les turneps et » les choux.

» Les plantes qui demandent d'être cueil- » lies avant Noël ne sont pas considérables ; » cette saison-là est celle de leur croissance. » Ils ont duré tous les ans jusqu'au milieu de » mars, et souvent jusqu'à la fin d'avril. Ils lui » sont fort utiles pour les vaches laitières, pour » le sevrage des veaux, et pour l'engrais du » gros bétail.

» L'année dernière, deux acres fort infé- » rieurs à ceux-ci ont nourri douze vaches la » plus grande partie de l'hiver avec quelque » peu de paille ; les bœufs s'en engraissent fort » bien, et les cochons en sont fort avides.

» M. Baders pense que les choux sont de » beaucoup préférables aux turneps pour l'en- » grais du bétail à l'étable, qu'un acre de choux

» engraissera quatre fois plus un animal qu'un
» acre de turneps, et en moins de temps des
» deux tiers. Il a souvent nourri des vaches
» avec les choux; lorsqu'il a le soin d'ôter les
» feuilles pourries, le beurre n'a point de mau-
» vais goût.

» Le colonel Saint-Léger, dans une terre
» calcaire peu profonde, entièrement épuisée,
» donna une jachère d'été de six labours, et
» fuma de dix chars par acre de fumier bien
» consommé.

» Les rangées à quatre pieds, les plantes à
» vingt pouces de l'une à l'autre, ceux d'au-
» tomne comme ceux du printemps, furent
» binés à la houe et au horse-hoe, ensuite bu-
» tés avec la charrue.

» On les fit manger par des vaches sans lait,
» des veaux et des moutons; tous s'en trou-
» vèrent extrêmement bien.

» Un acre valut mieux que trois acres de
» turneps. Après les choux on sema de l'orge,
» qui rendit plus qu'aucune que le colonel eût
» jamais eu sur cette terre; on sema en même
» temps des plantes fourrageuses, et le champ
» a toujours fourni depuis un meilleur pâturage
» que les autres sur le même sol. »

A. Young, dans le *Guide du Fermier*, après

avoir indiqué les plantes et racines fourrageuses, qu'il conseille de préférence pour la nourriture d'hiver, s'exprime ainsi en parlant des choux :

« Leur produit est encore plus considérable,
» et un acre a souvent produit 30 livres sterling;
» comme les choux sont une récolte transplan-
» tée, qui demande un sol riche et une bonne
» culture, ou on n'en cultive point, ou ils don-
» nent le produit suivant par acre.

» Nourrir en hiver cinq vaches; engraisser
» cinq jeunes bœufs de cinquante stones.

» Si on récapitule les articles ci-dessus, on
» trouvera que la luzerne, pour nourriture d'été,
» et les choux, pour celle d'hiver, sont les plus
» avantageuses.

» Une ferme pourroit donc être divisée en
» deux parts, dont l'une seroit mise en luzerne
» et l'autre en choux; elle pourroit être telle-
» ment proportionnée, que l'une de ces parts
» entretiendroit en été le même nombre de
» bétail que l'autre entretiendroit en hiver :
» tel est le moyen d'entretenir le plus de bé-
» tail sur une étendue de terrain donné, et
» telle est la solution du problème.

» Cependant il ne faut pas oublier que, pour
» obtenir un plein succès en suivant cette mé-
» thode, il est indispensablement nécessaire de

» donner à l'une et à l'autre plante tous les » avantages du sol, des engrais et de la culture ; » toutes les deux demandent un sol riche, mais » toutes les deux l'améliorent encore ; il y a des » récoltes qui, en fertillisant la terre, se dé- » truisent elles-mêmes ; il en est autrement de » la luzerne et des choux. »

Marshal, dans son *Agriculture pratique*, s'exprime aussi d'une manière bien favorable sur cette culture.

« Le chou commence déjà à être la culture » dominante parmi les éleveurs de béliers du » Leicesterhire, etc., et il y a un cultivateur » de ce district, M. Paget d'Ibstock, qui en » fait une quantité telle que je n'en ai vu nulle » part. Il y a bien des années qu'il en fait dix, » douze et jusqu'à quatorze acres. M. Backewel » de Dishley est son rival dans ce genre de cul- » ture.

» Cette culture est si simple et si bien connue » des fermiers, des jardiniers et des villageois » de cette île, que c'est peut-être celle de » toutes qui a le moins besoin d'être expliquée.

» Cependant l'espèce de cette plante est d'une » considération importante lorsqu'il s'agit de la » cultiver dans les champs, non-seulement » quant à la grosseur, mais pour la qualité

» nutritive, ainsi que la vigueur qui la fait » résister à la sévérité de l'hiver.

» Il y a dans ce pays une espèce de grands » choux verts, propagés, sinon introduits par » M. Bakewel, qui n'est pas plus célèbre pour » la race de ses béliers que pour celle de » ses choux.

» On prodigue de grands soins à la culture » de sa semence, ne permettant qu'aucune » espèce ou variété de la famille des *brassica* » fleurisse dans le voisinage des choux ; par » ce moyen on en conserve l'espèce pure.

» L'emploi des choux est principalement » pour les moutons ; on en donne aussi au » bétail et aux cochons; mais il est surprenant » que, ni dans ce district, ni dans aucun » autre, je n'aie pas appris qu'on en donnât » aux chevaux, et cependant il est plus que » probable que, seuls ou mêlés avec de la » paille hachée, on pourroit en faire une » excellente nourriture pour les chevaux (1). »

---

(1) Lorsque j'ai donné la première édition de cet ouvrage, je n'avois point essayé encore de faire manger des feuilles de choux aux chevaux. Depuis deux ans, je leur en ai donné fréquemment; tous les aiment autant que les autres bestiaux, et ils ont été pour moi un supplément de nourriture verte pendant l'été très-

Il n'y a point d'expériences faites avec plus de soins que celles de M. Turker, que nous donne A. Young; elles sont d'autant plus probantes qu'elles n'ont pas été faites dans un jardin, ou sur un petit champ d'une acre ou deux, mais sur vingt-six acres et demi, ou environ cinquante six pouces.

« M. Turker a planté en expérience des » choux Ecossois, et a suivi cette culture pen- » dant trois années consécutives.

Acres.	N.° 1.	N.° 1.
$5\frac{1}{2}$	Sol noir, gras et très-fertile; il avoit été en jachère l'hiver et l'été, les choux plantés au commencement d'avril, à 4 pieds d'une ligne à l'autre, et deux pieds entre chaque plante.	Le medium de toute la pièce peut être évalué à 24 livres pesant de chaque chou, et comme il occupe 8 pieds de surface, un acre en contient 5445, soit 58 tuns à 6 quintaux, et le produit d'un acre par l'engrais des bœufs, à 27 liv. 10 s. sterling.
$3\frac{1}{2}$		

chaud de 1807 et l'hiver suivant, qui a été très-utile à la conservation de la santé de mes bestiaux, tout en économisant les fourrages secs.

J'en ai offert à plus de vingt chevaux étrangers : tous en ont mangé dès qu'on les leur a offert; un seul a refusé obstinément les feuilles de choux.

Je ne les ai jamais mélangés avec d'autres alimens pour engager les divers animaux auxquels j'en ai offert à les manger; on leur présentoit les feuilles telles qu'elles étoient après les avoir cueillies, opération qu'il ne faut faire qu'après que la rosée est à peu près dissipée.

5 ½ acres *d'autre part.*

Acres		
	N.° 2.	N.° 2.
3	Bonne terre argileuse et noirâtre ; les choux ont été plantés sur une chaume d'avoine, après jachère d'hiver. Même distance.	Aussi bonne que le n.° 1:
	N.° 3.	N.° 3.
1 ½	Même terre que le n.° 1, planté au milieu de mai sur une jachère d'hiver, après de l'avoine. Même distance.	Suit le n.° 5 pour la quantité, par conséquent la rente suit celle du n.° 5.
	N.° 4.	N.° 4.
3	Argile fort difficile à labourer, planté au commencement de juin, jachère d'hiver après des pois. Même jachère.	Après n.° 3 pour la rente.
	N.° 5.	N.° 5.
5 ½	Argile légère marneuse, pas fort bonne, fumée avec chaux, 15 jours avant la plantation qui a eu lieu au milieu de juin. Il y avoit eu une jachère d'hiver, 2 acres et demi avoient produit du froment, 3 de l'avoine. Même distance.	La portion qui a succédé à l'avoine la meilleure après le n.° 2. La portion après le froment la meilleure après le n.° 3 et comme le n.° 4,
	N.° 6.	N.° 6.
10	Sol de même nature que le n.° 4 chaulé, planté à la fin de juin, jachère d'hiver après du trèfle. Même distance.	Le moins bon et le plus tardif.
26 ½		

» Une semblable récolte est un produit con-
» sidérable, le meilleur sol, jachère com-

» plète, et faire la plantation de bonne heure, » donne le plus grand produit.

» M. Turker fait pour la culture de ses » choux la dépense suivante.

Après une jachère d'été

	₶sterl.	ʃ	ᶁ
Qu'il faut compter pour 2 ans de rente à 15 sous	1	10	»
Sept labours à 4 ʃ 6 ᶁ	1	11	6
Plantation des choux : cinq femmes plantant un acre par jour	»	4	6
Deux binages au horse-hoe : 1 homme et 1 cheval binent 2 acres par jour	»	4	6
Deux binages à la houe	»	5	»
Dépense sur un acre	3	15	6

Sur une jachère d'hiver.

	₶sterl.	ʃ	ᶁ
Rente	»	15	»
Quatre labours	»	18	»
Plantation	»	4	6
Deux binages avec le horse-hoe	»	4	6
Deux binages à la houe	»	5	»
Dépense sur l'acre	2	7	7

» La dépense pour la semence est trop peu » considérable pour qu'il vaille la peine d'en » faire mention.

» Il ne paroît pas que la jachère apporte » une grande différence dans le produit des » récoltes, attendu qu'elle n'a lieu que quand

» la terre est d'une qualité médiocre ou épui-
» sée ; dans ce cas-là la jachère d'été est fort
» utile.

» Une jachère d'été et d'hiver, et une ré-
» colte de choux, doivent certainement suffire
» pour remettre la terre en vigueur : voici le
» calcul de la rente, dans l'un et l'autre
» cas.

Après une jachère d'été

PRODUIT.	#sterl.	ſ	d.
Engrais de 5 bœufs sur un acre . .	24	10	«
DÉPENSE.			
Rente, culture, etc.	3	15	6
RENTE d'un acre . . .	20	14	6

Après une jachère d'hiver.

PRODUIT.	#sterl.	ſ	d.
Engrais de 5 bœufs sur un acre . . .	24	»	»
DÉPENSE.			
Rente, culture, etc. ete.	2	7	»
Rente d'un acre. . .	21	13	»

» M. Turker n'arrose jamais ses choux
» qu'une fois, mais quand il le fait, la dépense
» n'est jamais que 2 sous 6 deniers par acre.

» Il pense 1.° que l'utilité de ce végétal
» est si grande, et si évidente, qu'il ne peut

» manquer de devenir un objet d'agriculture
» ordinaire, et que les propriétaires, aussi
» bien que la nation, en retireront autant de
» profit, qu'ils en aient jamais retiré de la
» culture des turneps.
» 2.° Que le sol qui leur convient le mieux
» est précisément celui où les turneps ne pros-
» pèrent pas, et que sans les choux on seroit
» obligé de laisser en jachère.
» 3.° Que les choux sont une récolte assurée
» et qui n'est pas, comme les turneps, attaquée
» par les pucerons.
» 4.° Qu'en ayant une pépinière de choux
» dans la même ferme, où l'on cultive les
» turneps, si ceux-ci viennent à manquer,
» on est encore à temps de faire une plan-
» tation de choux, qui fera autant de profit
» qu'une de turneps.
» 5.° Que les choux sont pour toute espèce
» de bétail, supérieurs aux turneps, qu'ils
» durent plus long-temps, et qu'ils sont
» meilleurs, tant pour nourrir que pour en-
» graisser les animaux.
» 6.° Que les choux préparent la terre pour
» les mars, beaucoup mieux que les turneps,
» et même qu'une jachère, ce dont il a été
» convaincu par une expérience constante. »

La culture d'une plante qui oblige à labourer fréquemment, bien fumer et bien sarcler une terre forte, pour laquelle ces soins sont une préparation admirable pour le blé qui lui succède, ou l'herbage qui le remplace, est sans doute une acquisition d'autant plus précieuse pour ce pays, que les terres fortes composent la majeure partie de nos fermes, sur lesquelles les fourrages sont toujours trop rares, que les choux les remplacent d'une manière d'autant plus profitable, que c'est une nourriture verte, qui fait par conséquent de beaucoup meilleur fumier; ils seront pour les terres fortes ce que sont les carottes, les turneps, les rutabaga, les pommes de terre, pour les légères, dont elles font la richesse.

Nous ne saurions donc mettre trop d'attention à introduire la culture du chou dans nos assolemens, à faire nos essais aussi parfaitement qu'une plante d'un produit aussi considérable le réclame si justement. Que quelques-uns de nos meilleurs fermiers l'entreprennent avec le désir de les faire réussir, que sur un espace donné, d'une pose ou de demi-pose seulement, ils donnent toutes les cultures nécessaires, une fumure abondante, autant

de sarclages que les mauvaises herbes l'exigeront; qu'ils tiennent un compte exact de leurs dépenses sur cette mesure fixe, et du produit qu'ils en auront retiré.

Je suis certain que leur résultat sera aussi satisfaisant qu'ils peuvent le désirer ; l'expérience des meilleurs fermiers Anglois, la mienne tout auprès de ceux à qui je m'adresse, sous le même ciel, dans une nature du terrain probablement pareille, m'est un sûr garant, que bientôt nous verrons tous nos fermiers doués de réflexion, capables de faire un bon calcul, livrés à ce genre de culture, en faire un objet important de leurs assolemens, sur toutes les terres fortes, qui leur sont propres par leur fertilité.

On plante encore des choux avec avantage entre les lignes des carottes : voyez ce genre de culture à l'article *carottes*.

Tous les vignerons des environs de Lyon en cultivent dans quelques portions de leurs jardins, de l'espèce du chou cavalier, ou chou arbre de Flandre, qu'ils appellent choux à chèvres, qui leur donnent une grande quantité de fourrage. M. Chancey m'a assuré en avoir vu de près de huit pieds d'élévation, ce qui seroit fort au-delà de celle de ceux que j'ai

vu cultiver en Flandre, et que j'ai cultivés moi-même, qui n'ont jamais été au-delà de cinq pieds.

J'observerai encore pour les cultivateurs qui se proposeroient de planter des choux cavaliers qu'ils doivent préférer la graine venue de Flandre, s'ils habitent un canton dont le climat soit plus froid que celui de Lyon; car ces derniers ne peuvent pas supporter un froid de 4 ou 5 degrés de R., tandis que ceux de Flandre en supportent de 8 et 9, sans en souffrir.

Choux navets et rutabaga.

Le chou navet, qui est, je pense, le même que M. Dourche appelle chou-turneps, chou de Laponie, a le plus grand rapport avec le rutabaga, ou navets de Suède, soit par ses feuilles, soit par ses racines; seulement la chair de ces derniers est un peu moins serrée que celle du rutabaga, et la couleur en est plus blanche. Il donne assez de fourrage par ses feuilles; mais si c'est à cet usage qu'on les destine, on éprouvera que c'est toujours aux dépens des racines qui prennent moins d'accroissement. Il faut donc opter, et, si l'on veut avoir de belles racines, il ne faut cueillir

de feuilles que lorsque les racines ont pris tout l'accroissement qu'on présume qu'elles peuvent prendre, ou attendre jusques près du moment où on veut les arracher.

On les destine aux mêmes usages que les turneps; ils ont sur ceux-ci, à peu de chose près, le même avantage que les rutabaga, mais avec le même inconvénient. Ils résistent en pleine terre à des froids très-rigoureux, mais ils sont plus durs, plus compacts que les turneps, et ne doivent pas être consommés sur place, suivant la méthode usitée en Angleterre, et que je crois, sous tous les rapports, moins avantageuse que la consommation à la crèche. Les choux-navets, comme les rutabaga, sont entre les graines de cette espèce, celles qui se sèment les dernières en été, l'intention étant d'en faire consommer les produits au printemps seulement, parce qu'ils ont le mérite de ne pas être endommagés par les gelées, et de monter plus tard en graine.

Il convient, pour en recueillir la graine sans dégénération, d'y donner les mêmes soins qu'on prescrit pour les choux et les turneps; je renvoie à ces deux articles.

Les rutabaga ont résisté merveilleusement

dans ce pays à l'hiver de 1801 à 1802, qui succéda avec une extrême rigueur, à une automne excessivement pluvieuse, circonstance qui leur étoit très-défavorable ; au reste, les choux-navets que j'observai le même hiver sur des terres très-fortes, ne furent pas plus endommagés dans leurs racines, mais ils perdirent la plus grande partie de leurs feuilles ; cette circonstance et celle d'avoir les racines un peu plus petites, me feront donner la préférence aux rutabaga, qui ont été observés depuis plus long-temps, tirent leur origine des régions les plus froides de l'Europe, et donnent la plus grande certitude de leur faculté de résister aux froids même les plus rigoureux de notre pays.

Je recommanderai de ne faire consommer les rutabaga, non plus que les choux-navets, autrement qu'à la crèche, coupés par tranches ; sans cette précaution, ils ébranlent les dents des jeunes moutons, accélèrent la chute de celles des vieilles brebis, ont le même inconvénient pour les bêtes à cornes, à cause de leur dureté, et font que tous ces animaux marquent un âge plus avancé qu'ils n'ont réellement.

Le chou-rave, *brassica oleracea gongi-*

lades, fournit bien moins de nourriture que les deux racines dont je viens de parler; la partie renflée de la tige, qui a des rapports avec la rave pour la forme et le goût, est plus susceptible de périr dans les hivers rigoureux, et a moins de volume qu'elles. Cependant je conseille d'en cultiver dans les terres légères, fertiles et fraîches. Il est plus agréable, comme aliment, pour les hommes.

TURNEPS.

Brassica napus sativa. — *LIN.*

Le turneps est la même racine cultivée dans le Limousin, sous le nom de navet; l'introduction de cette plante dans les champs de Norfolk a fait la richesse de cette province, et a appris aux autres comtés de l'Angleterre, combien elle étoit utile, dans les terres légères, à la multiplication des bestiaux, des engrais, à la réussite des prairies artificielles, et à celle des blés qui leur succèdent; aussi est-elle devenue générale dans cette isle; elle a de plus fixé l'attention des cultivateurs, sur l'utilité des plantes à sarcler, propres à introduire dans les assolemens des différens sols.

Dès long-temps en Savoie, dans le Bugey, et le Valromay, on cultive les raves, si tant est qu'on puisse appeler culture l'usage de semer beaucoup trop abondamment cette graine, lorsqu'on a arraché les chanvres, sans avoir labouré, sans les éclaircir, sans les sarcler, et en ne leur assignant aucune autre destination que celle de la nourriture des hommes, ne destinant aux bestiaux que les feuilles et les pelures. Il en est bien autrement dans la Suisse allemande, où l'on en voit d'assez grands espaces, ainsi que de turneps, dont le terrain a été bien préparé, qu'on a soin d'éclaircir, de sarcler et dont la plus grande partie est destinée aux bestiaux; ces intelligens cultivateurs savent que la terre produit en raison des soins qu'on donne aux plantes qu'on lui confie, aussi font-ils des récoltes de toute espèce, à peine croyables, juste récompense de leur travail assidu.

La culture des turneps est traitée plus libéralement encore en Angleterre; les cultivateurs industrieux de cette isle ont appris qu'au moyen des plantes à sarcler, on pouvoit supprimer les jachères, avec un profit considérable et toujours croissant, par l'augmentation en nourriture verte d'hiver pour les

bestiaux, et celle des fumiers de meilleure qualité ; les sarclages fréquens équivalent et sont souvent préférables à une jachère complète ; ils assurent la réussite des grains blancs qui succèdent aux plantages, et celle des prairies artificielles qu'on sème sur ceux-ci. L'expérience leur a appris que cette racine, d'un produit considérable sur les terres légères, sablonneuses, sèches, ne réussissoit pas sur les terres fortes, glaiseuses ou humides ; de là leurs recherches sur celles qui pourroient les remplacer utilement dans ces terrains, et ils ont introduit dans la grande agriculture, des assolemens variés pour les terres fortes ; les choux, fèves, colza, vesces, gesses et pommes de terre, etc., intercalés avec les grains blancs, découverte d'autant plus précieuse pour les terres fortes, que l'on étoit imbu du préjugé qu'une jachère complète, tous les deux ou trois ans, étoit d'une nécessité absolue à la réussite des blés. Ils ont senti encore tout l'avantage d'avoir leurs champs bien égoutés, et sont parvenus de cette manière à pouvoir cultiver, sur leurs terres qui n'étoient pas de glaise pure, des fourrages, et des racines, avec un grand profit, en donnant à ces terres, déjà bien

préparées, des labours et des hersages déjà répétés; en faisant des sillons, des planches relevées, en mettant sur ces terres des engrais propres à les diviser, tels que la marne, la chaux, les décombres de bâtimens, les sables, les graviers, etc. La réputation des turneps en Angleterre est donc autant due aux bons effets qui sont résultés des observations sur les plantes à sarcler, que des avantages qu'on retire des turneps eux-mêmes.

Les turneps conviennent sans doute à toutes les terres légères, sablonneuses et sèches, mais nous devons profiter de l'expérience des habitans de Norfolk, pour ne pas en abuser en les faisant revenir trop fréquemment dans nos assolemens; leur pratique constante depuis plus d'un demi-siècle, est 1. turneps, 2. orge, 3. trèfle, 4. blé; je proposerois dans les mêmes terres, de remplacer les turneps par des carottes ou des pommes de terre (1) la 5.e année : je préfé-

(1) Ou la troisième année au lieu de trèfle, de semer du sainfoin ou de la luzerne, qui éloigneront le retour des turneps et celui du trèfle; ils n'en seront que plus beaux l'un et l'autre lorsqu'on y reviendra. Mais nos cultivateurs, amateurs du blé, trouveront son retour bien éloigné, et préféreront l'assolement de Norfolk,



rerois les premières, elles laissent le terrain mieux préparé, mieux purgé des mauvaises herbes, parce qu'il leur a fallu des sarclages plus fréquens; elles usent moins l'engrais, et donnent encore plus de profit que les pommes de terre (1).

La moisson se faisant bien plus tôt ici qu'en Angleterre, on auroit l'avantage immense de pouvoir faire une récolte dérobée de turneps, en fumant, immédiatement après la moisson du seigle, le sol le plus propre aux turneps. On enterreroit l'engrais avec le chaume à fur et à mesure que les gerbes seroient enlevées, par un labour bien fait et à petites raies, après lequel on hersera avec soin; on sèmera les turneps au cordeau, avec la bouteille à bouchon percé, comme je l'ai prescrit pour les choux, pour remplacer le semoir; les

---

modifié par les carrotes. Quel que soit le parti qu'ils prendront, il y aura toujours de la prudence à ne pas ramener trop fréquemment le retour des turneps.

(1) Peut-être la formation de la partie farineuse des pommes de terre absorbe-t-elle une partie des sucs nécessaires à celle des blés, qui, pour l'ordinaire, à terrain et préparation égale, sont toujours plus beaux, dans les terres légères, après les carrotes qu'après les pommes de terre.

rangées seront à 16 ou 18 pouces l'une de l'autre, on les sarclera soigneusement deux fois à la main, et autant de fois avec le cultivateur ou avec le shim.

Si le seigle a été moissonné de bonne heure, une partie des turneps pourra être consommée dès l'automne ; les derniers semés seront d'une grande ressource pour le printemps ; c'est pour cette dernière récolte qu'on doit préférer les navets de Suède, ou rutabaga, pour être certain de cette récolte au printemps, quel que soit l'hiver.

De cette manière, on peut espérer d'introduire ce genre de prairie d'hiver dans notre agriculture, car l'on voit assez souvent les fermiers de ce pays, cultivateurs de terres légères, rompre leurs chaumes de seigle, pour y semer des raves, sans autres soins préliminaires ni subséquens. Ce que je propose n'est donc pas entièrement nouveau pour eux ; je leur demande seulement de plus que ce qu'ils font, de fumer et de sarcler, pour obtenir ainsi des récoltes abondantes de turneps, afin que celles qui leur succéderont soient aussi belles que possible ; ils quadrupleront par ce moyen la rente de leur domaine.

Que nos fermiers ne s'étonnent point d'un nom nouveau, les turneps sont ces mêmes navets que la plupart d'entre eux cultivent dans leurs jardins; on ne leur demande que d'en étendre la culture, de la porter dans leurs champs, pour que les labours, les fumiers, les sarclages qu'ils leur donneront profitent encore aux blés et aux prairies artificielles qui leur succéderont; le turneps n'est pas plus difficile que la rave sur la nature du terrain, il réussit partout où la dernière prospère, mais l'une et l'autre ne seront très-profitables qu'étant cultivées avec soin : qu'on l'essaie donc sur de plus grands espaces. On en sentira l'utilité, surtout de celui de Suéde ou rutabaga, donné à la crèche, coupé par tranches.

On peut encore introduire la culture du turneps avec celle du maïs, dans quelques endroits des environs de Genève où la terre est légère et substantielle. On le cultive sous le nom de blé de Turquie; il y sera semé en lignes, et le terrain bien fumé et bien préparé, donnera encore de beaux turneps : il faudra, après le 1.er ou 2.me binage, que l'on veuille une récolte d'automne ou d'hiver, semer une ligne de graine de turneps ou de

rutabaga entre les rangées de maïs, ils profiteront du binage subséquent qu'on donne au blé de Turquie ; après la récolte de celui-ci, on pourroit les cultiver encore, ce seroit une prairie d'hiver, en récolte dérobée, singulièrement profitable et très-convenable à notre climat.

Les lignes de maïs sont ordinairement à deux pieds et demi ou trois pieds de distance ; il faudroit, lorsqu'on se propose d'y semer des turneps, passer le cultivateur entre les rangées, en plaçant les oreilles de façon à former un petit billon relevé dans le milieu ; ce seroit sur ce petit ados qu'on semeroit les turneps qui y seroient placés très-avantageusement.

Dans les terres où les fèves sont cultivées par rangées, on les sème à 20 ou 24 pouces de distance, d'une ligne à l'autre, méthode qui m'a réussi singulièrement bien, pour les cultiver avec le horse-hoe ; on peut encore y semer des turneps comme avec le maïs ; ils profiteront de même des cultures nécessaires aux fèves, pendant leur végétation, et on pourra encore leur en donner après la récolte de celles-ci ; mais les terres propres aux fèves étant plus fortes que celles sur lesquelles on plante le maïs, et par conséquent plus susceptibles de retenir l'hu-

midité, l'ados que j'ai dit qu'on devoit former en binant le maïs, est encore plus nécessaire, indispensable même, lorsqu'on voudra semer des turneps entre les rangées de fèves.

Ce que je propose ici n'est point une pratique nouvelle ; ne voyons-nous pas dans toute la Savoie, le paysan semer des raves avec le blé sarrasin, qui, lorsque la récolte des seigles a été hâtive, fait très-souvent une troisième récolte tirée du même terrain, dans une seule année. Il est vrai que si le sarrasin est beau, les raves restent petites, étiolées, souvent étouffées par l'ombre épaisse du blé noir, tout comme si celui-ci a été mauvais, soit que le terrain fût maigre par lui-même, ou faute d'engrais, les raves n'y valent rien par la même raison ; ce n'est donc qu'un perfectionnement d'une méthode déjà connue et pratiquée dans le pays ; semés entre les rangées de maïs ou de fèves, en terre bien fumée et bien préparée, les turneps réussiront sans nul doute, autant que la nature du terrain leur sera d'ailleurs plus ou moins propre.

Il ne paroîtra pas nouveau à nos fermiers de leur proposer la plantation en ligne du maïs et des fèves, c'est l'usage presque général pour le premier, et un très-grand nombre de nos

meilleurs cultivateurs l'ont déjà adopté pour les dernières. Les sarclages s'en font beaucoup mieux, d'ailleurs cette méthode admet les binages avec la petite charrue, qui sont d'un si grand avantage et d'une telle économie, qu'il n'y a pas de doute que cette méthode ne soit dans peu de temps la seule pratiquée.

Ce sera par l'introduction des turneps en récolte dérobée, que leur culture en grand pourra avoir toute l'extension qu'elle mérite, et que notre agriculture fera cette précieuse acquisition, pour les terres légères surtout.

Il est important que cette culture soit bien entendue, lorsqu'on voudra lui consacrer une année entière, pour en faire la base d'un bon assolement dans ces terres-là. J'indiquerai à cet effet les pratiques des meilleurs fermiers Anglois, qui me sont connues et que j'ai pratiquées avec succès; je préfère donner les expériences de ces grands maîtres en agriculture, plutôt que de rapporter les miennes qui n'ont été faites que d'après leurs leçons et sur une bien plus petite échelle. Je dirai seulement, qu'il est très-important de ne négliger aucun de leurs préceptes, si on veut réussir, pour en faire le fondement d'un bon assolement de terre légère, et avoir une abondante prairie d'hiver.

Voici ceux que j'ai extrait de Marshal, dans son excellente Agriculture pratique.

Espèces.

« N.° 1. La tige blanche commune (the » common white stock) , écorce et chair » blanche , connue aussi sous le nom de » turneps de Norfolk.

» N.° 2. La tige pourprée ; celle-ci dans sa » forme et dans sa croissance, est semblable » au turneps commun, mais son écorce est » brune ou rouge, et tirant sur le pourpre, » ses tiges en général plus petites, sa chair » plus serrée, plus ferme ; on trouve qu'il » soutient mieux l'hiver, qu'il conserve sa fer- » meté, sa substance nutritive plus avant dans » le printemps que le N.° 1, mais on regarde » comme un fait assez bien établi, que le » turneps pourpre n'est pas aussi recherché des » bestiaux ; cette circonstance ajoutée à la » petitesse de sa tige a beaucoup fait res- » treindre sa culture.

» N.° 3. La tige verte (the green stock) » ressemble beaucoup plus au N.° 1 ; elle n'en » diffère que par la couleur de son écorce : » ceux qui l'emploient la préfèrent au turneps » commun.

» N.° 4. La tige pouding (the pudding » stock); elle s'élève en forme de cylindre, » de 8 à 10 pouces de haut; on diroit qu'elle » est tout-à-fait hors de terre; il décrit généralement une ligne irrégulière, quelquefois » il est tout-à-fait incliné, il ressemble beaucoup au N.° 1 par sa contexture, sa couleur, » sa qualité; aussi est-ce celui qui rivalise le » plus avec lui.

» Quand on le sème de bonne heure pour » le faire manger aux animaux en automne, » ses racines poussent promptement; il a sur » le commun l'avantage d'une tige plus élevée, » et comme elle est presque toute hors de » terre, la récolte en est très-facile, ou si » on la fait manger au bétail dans le champ, » la consommation s'en fait sans presque aucune perte, les tiges de rebut étant moins » considérables que celles du large turneps, » qui reste toujours à fleur de terre.

» Mais cette circonstance fait qu'on ne peut » semer avec succès cette espèce pour pâturer » au printemps. Car étant ainsi exposée à la » surface de la terre, elle ne peut résister à » la moindre gelée et beaucoup moins que le » commun qui, à tout prendre, est la » meilleure espèce de turneps connue, et la » plus usitée dans le royaume. »

Sol.

» Les terres fortes et pesantes ne produisent
» pas une bonne récolte sans être marnées ;
» la marne est avantageuse à ce genre de
» production, et les faits prouvent qu'un sol
» qui, de sa nature, seroit peu convenable
» aux turneps, peut le devenir par une cul-
» ture appropriée. »

Culture.

« 1.° Le fermier ayant labouré ses éteules
» de blé pour l'orge, laboure celles d'orge,
» pour les turneps, aux environs de Noël.

» Il fait en sorte que la charrue pénètre à
» toute la profondeur du sol, afin d'exposer
» à l'air pendant l'hiver la plus grande quan-
» tité de terre.

» 2.° Ceci fini, il remplit ses jachères à
» turneps,

» 3.° Quelquefois cependant on herse au
» commencement d'avril, et on jette quelques
» turneps pour les bœufs ; le marcher des
» bœufs donne un degré de fermeté à la terre,
» qui facilite beaucoup le second labour.

» 4.° Depuis la mi-mai, au commencement
» de juillet, les chevaux sont presque uni-

» quement occupés à labourer, à herser et
» à fumer la terre destinée aux turneps ; car
» aussitôt que le second labour est fini, que
» le champ a été suffisamment hersé, il faut
» penser à un troisième labour.

» 5.° Le troisième labour ayant été hersé,
» on met en tas les racines et les mauvaises
» herbes, on les brûle sur place, ou on les
» emporte, après quoi on étend le fumier, et
» si le temps le permet, on l'enferme promp-
» tement par un quatrième labour.

» 6.° Au moyen de cela, la terre et le
» fumier sont parfaitement amalgamés en-
» semble par le secours de la herse, et aussi-
» tôt que la saison le permet on sème.

» Quelquefois on ne peut donner le qua-
» trième labour ; dans ce cas le fumier ou
» autre engrais est enterré immédiatement
» après le troisième labour qui, dans l'un et
» l'autre cas, doit être moins profond que
» les précédens ; pratique que je préfère dans
» une saison sèche sur un terrain gras, pourvu
» que les engrais aient été bien répartis et bien
» mélangés avec la terre.

Engrais.

» L'engrais qui convient le mieux aux terres

» destinées aux turneps, est le fumier, pro-
» prement dit; avec un mélange plus ou moins
» grand de terreau; on se sert avec succès
» du marc de la drèche, ainsi que de celui
» d'huile.

» Il y a peu de danger à trop fumer les
» turneps; on calcule ordinairement de 10 à
» 15 charretées de fumier par acre, de marc
» d'huile environ une tonne, de celui de
» drèche de 40 à 30 boisseaux par acre. »

Semer.

« Quand on veut faire manger de bonne
» heure les turneps, il faut les semer aussitôt
» que le terrain est suffisamment préparé;
» mais lorsqu'ils doivent passer l'hiver, il est
» assez tôt de les semer au commencement de
» juillet : la règle générale est de commencer
» du 17 au 18 juin, jusqu'au 7 ou 8 juillet.

» C'est un fait reconnu que les turneps semés
» tard soutiennent mieux l'hiver que ceux
» semés de bonne heure.

» La graine ancienne ou fraîche se sème lors-
» qu'elle est bien sèche, sans autre préparation.

» On en sème deux pintes par acre (1), et

(1) Sans doute lorsqu'on sème à la volée, car la moi-

» on recouvre la semence avec une paire de » herses légères, en les attachant à contre-sens, » c'est-à-dire, en mettant derrière ce qui est » ordinairement devant. On a l'attention de » faire tirer les chevaux sur la même ligne et » de les faire trotter en revenant par où ils ont » déjà passé ; c'est une excellente méthode ; » le mouvement prompt est en zig-zag des » herses, sert en même temps à unir le terrein » et à distribuer la terre plus également. »

Procédé pendant la végétation.

« Partout on est en usage de houer les turneps, » et à moins qu'ils n'aient été semés trop tard, » on les houe généralement deux fois.

» L'on houe pour la première fois en se » guidant sur la force des plantes ; si on le fait » trop tard il est difficile de les tenir séparées, » et les mauvaises herbes les étouffent, la tige » devient haute et grêle, tandis qu'elles doi- » vent peu s'élever et étaler leurs feuilles sous » la forme d'une rose.

» Si on se servoit trop tôt de la houe, les

---

tié d'une pinte sera suffisante lorsqu'on sèmera par rangées espacés de 16 à 18 pouces, au semoir ou à la bouteille.

» plantes seroient exposées à être trop tôt
» enterrées : on dérangeroit les racines les plus
» tendres en travaillant aux plans qui les en-
» vironnent.

» Les cultivateurs les plus intelligens re-
» gardent comme le moment le plus conve-
» nable, celui où les plants qui sont en pleine
» végétation ont acquis à peu près la hauteur
» de la main : si cependant la végétation pa-
» roissoit trop forte, et que les plants fussent
» trop multipliés, il seroit bon de ne pas at-
» tendre qu'ils aient acquis cette dimension,
» de peur que, devenant trop grands et trop
» grêles, ils n'acquièrent jamais qu'une cons-
» titution foible.

» La méthode de houer les turneps est dif-
» ficile à décrire, on ne peut bien l'enseigner
» que par la pratique, et comme beaucoup
» d'autres exercices de la main, il faut l'ap-
» prendre jeune.

» Cette opération, pour être faite promp-
» tement et bien, exige une vivacité dans le
» coup d'œil, et une dextérité de la main,
» que tout le monde ne possède pas au même
» degré.

» En général, la houe est attachée au bout
» d'un long manche, et on la promène autonr

» de la plante ; mais lorsque les plants sont » assez forts pour ne plus craindre de les trop » enfoncer, on préfère une houe dont le » manche est plus court, la besogne s'expédie » plus vîte ; il faut que la terre soit bien re- » muée, les mauvaises herbes bien arrachées, » et les plantes tenues isolées à une distance » convenable.

» La distance dépend du sol et du temps » où on a semé. Les turneps semés de bonne » heure, sur une terre riche et productive, » demandent à être tenus plus espacés.

» Les cultivateurs intelligens observent la » distance de 10 à 14 pouces, plutôt que 15 » à 18 suivant les circonstances et relativement » à la situation des plants entr'eux.

» Règle générale, elle doit être telle qu'ils » puissent croître librement, et conserver une » grande vigueur, que le terrain soit entiè- » rement couvert des feuilles de la plante et » qu'elles n'y soient pas clairs-semées.

» Parler de distances précises pour des tur- » neps qui ont été semés à la poignée et au » simple jet, seroit complètement ridicule, et » en même temps supposeroit une ignorance » totale de ces matières.

» Le principal objet du second houement

» est d'ameublir la terre, de la rapprocher à
» un certain point des racines de la plante, de
» détruire complètement les mauvaises herbes,
» de séparer les plants qui ont été laissés dou-
» bles, d'enlever ceux qui auroient manqué,
» ou qui ayant été enfouis dans un moment
» d'humidité, auroient pris racine dans de
» mauvaises places.

» Quant au moment, on houe la seconde
» fois avant que les feuilles deviennent trop
» larges, il ne seroit pas facile autrement
» d'isoler chaque plante d'une manière conve-
» nable, et on ne seroit plus aussi sûr de dé-
» truire toutes les mauvaises herbes; plus
» celles-ci ont acquis de croissance avant cette
» opération, mieux on parvient à en débar-
» rasser le terrain sans avoir à craindre qu'elles
» ne reparoissent. »

Usage des turneps.

« On cultive les turneps pour la consom-
» mation, pour les vendre, et pour la graine.

» Les fermiers de Norfolk s'entendent par
» excellence dans la manière d'élever et de
» recueillir la graine des turneps.

» La graine recueillie plusieurs fois de suite,
de racines non transplantées, finit par donner

» des plants à col charnu, et mal pourvus de ra-
» cines; la chair de ces racines est dure et peu
» agréable à manger.

» Au contraire, si on la recueille plusieurs
» années de suite, de racines transplantées,
» les cols deviennent trop déliés, et les fibres
» de la racine trop peu nombreuses, la plante
» entière est dans un état de foiblesse, et ses
» produits, quoique bons au goût, sont très-
» peu considérables.

» On a observé dans cette province, après
» une longue expérience, qu'en transplantant
» 2, 3 ou 4 années, et laissant les plants
» donner leur graine la 3.e, 4.e ou la 5.e
» année sans les transplanter, on conserve l'es-
» pèce dans le meilleur état.

» Le temps de transplanter est depuis la mi-
» décembre jusqu'à la mi-janvier. Il faut
» choisir les plants les plus nets, les plus unis,
» sans avoir égard à leur hauteur, ou pour
» parler plus exactement, donner la préfé-
» rence à celui qui n'est ni au point de per-
» fection, ni au-delà, mais à celui qui en ap-
» proche le plus.

» En général, on prend une pièce de terre
» bonne près de l'habitation.

» On les place par rangées, il n'y a pas de

» règle pour la distance; la pratique d'un » homme qui passe pour le premier cultivateur » en ce genre, est de tenir les rangées à deux » pieds, sans aucun vide dans la même ran- » gée, les plants s'y touchent pour ainsi dire.

» On tient la terre bien ameublie entre les » rangées, et lorsque la graine approche de la » maturité, on la préserve des oiseaux autant » que possible.

» Si la pièce est grande, on commet un » enfant pour la garder et les épouvanter. » Lorsqu'elle est petite, et près de l'habitation, » j'ai vu employer avec succès un expédient » fort simple, on plante un léger poteau au » milieu de la pièce de graine; on y attache » une sonnette, et on y adapte une ficelle » qu'on fait rendre dans la cuisine, ou dans » telle autre pièce de la maison la plus habi- » tuellement occupée. Tous ceux qui passent » tirent le cordeau et font sonner la clochette; » ainsi dans une cuisine de ferme, où se tient » la maîtresse avec deux ou trois servantes, » la sonnette n'est presque jamais en repos, et « les oiseaux tourmentés à chaque instant, sont » enfin obligés d'abandonner la partie.

» Il n'est pas d'usage, dans la généralité des » fermes, d'élever les turneps pour les vendre;

» on en trouve cependant plus ou moins à
» acheter des petits fermiers, on conclut les
» marchés avant que l'instant de les recueillir
» soit arrivé.

» L'usage de les faire manger sur place par
» les moutons, comme cela se fait dans d'autres
» cantons, n'est pas pratiqué dans la province
» de Norfolk; on ne les donne ici presqu'uni-
» quement qu'aux autres animaux.

» L'espèce d'ouvriers qu'on emploie à l'arra-
» chement, sont des jeunes gens forts et vi-
» goureux; si la plante est assez forte pour cela,
» ils la prennent par la tige; on se sert des deux
» mains; on les enlève ensemble d'un coup sec,
» pour séparer la terre des racines, et du même
» mouvement on les jette dans le chariot.

» Si la tige est coupée ou gelée, on se sert
» d'un fossoir à pointes.

» Quelquefois on laisse les petits turneps
» sans les arracher, pour avoir des tiges four-
» nies au printemps, l'expérience ayant appris
» qu'un turneps très-mince avoit une tige égale
» à celle dont la bulbe étoit beaucoup plus
» grossse. Il y a un inconvénient à cet usage,
» on ne peut faire entrer la charrue dans le
» champ que très-tard au printemps, et dans
» beaucoup de terrains c'est un inconvénient
» insurmontable.

» On les consomme sur place dans le champ » par les moutons, ou dans des pièces desti- » nées à cela, dont le terrain est ferme, sec » et herbé; c'est la méthode la plus généra- » lement usitée pour les bœufs; de cette ma- » nière tout est consommé, tiges et racines : » on a trois pièces destinées à cet objet, l'une » où on les fait manger aux bêtes à l'engrais » avancé, la seconde pour les bêtes maigres, » et la troisième pour déposer les turneps.

» La 3.ᵉ méthode pratiquée, plus par les » petits fermiers que par les gros, à cause de » l'embarras, est après les avoir arrachés de » les couper et donner aux bœufs dans des » auges, sous des hangards où ils sont attachés. » On conçoit aisément que ceux nourris de » cette manière engraissent très promptement, » surtout pendant l'hiver.

» Il faut de plus donner aux animaux en- » graissés de cette manière, un peu de paille » d'orge pour nettoyer leur museau, et quel- » quefois on finit l'engrais des bœufs en leur » donnant de l'orge ou de la grenaille sous les » mêmes appendix; mais cette méthode n'est » pas approuvée par les bouchers de Smitfield; » ils préfèrent à tous les autres, l'engrais fait » aux turneps et au foin pendant l'hiver et du » ray-grass au printemps.

» Les gros turneps sont ainsi mangés par les
» bœufs ; on répand les plus petits également
» sur le champ à parquer, où ils sont mangés
» par les moutons ; par cette méthode ingé-
» nieuse tout est consommé.

» Lorsqu'ils n'ont pas été arrachés, le trou-
» peau entier parcourt toute la pièce, mange
» toutes les tiges qui n'ont pas été foulées ;
» tant qu'il en reste, les racines peuvent sub-
» sister sans inconvénient ; mais si le pied de
» l'animal porte sur le bord du turneps, le
» tranchant du sabot joint à la position de la
» racine, la met dans le cas d'être écorchée,
» ensuite salie, ce qui la rend immangeable à
» cet animal extrêmement difficile.

» Lorsqu'au contraire on place les moutons
» sur les turneps arrachés, leurs tiges peuvent
» être endommagées, mais au moins la racine
» ne souffre pas, parce que par sa forme ronde,
» elle cède aisément aux pieds des animaux qui
» n'y trouvent point d'appui : si leurs pinces
» touchent les bords, le turneps tourne, et
» l'écorce est préservée ; ainsi la racine au lieu
» d'être foulée aux pieds des moutons, ne
» sert qu'à les faire broncher, et de là il arrive
» qu'ils cherchent à les éviter et qu'elle reste
» dans son entier. Cette dernière méthode est

» donc préférable, la consommation s'en fait
» beaucoup plus complétement. »

Houe.

« La houe est triangulaire, chaque côté est
» d'environ 7 pouces, elle est plus solide que
» celle qui n'a qu'un tranchant, cependant
» cette dernière donne moins de peine pour
» faire l'ouvrage, parmi les terres pierreuses,
« et parmi les mottes; la houe triangulaire a
» son mérite; mais lorsque la surface n'est pas
» sujette à ces obstacles, et qu'elle est assez
» friable, la houe a un seul tranchant de 7 à
» 8 pouces de large sur 2 demi de profondeur,
» est un outil préférable.

» Sarcler les turneps, est une pratique utile
» et peu dispendieuse, si le dernier houement
» est fait de bonne heure et que les semences
» des mauvaises herbes soient venues à ma-
» turité, un sarclage est indispensable, quoi-
» qu'on le fasse rarement.

» Les houeurs qui commencent sont sujets
» à tenir l'instrument trop loin du fer, à l'é-
» lever trop haut, ce qui fait qu'ils coupent la
» tige des plantes qui sont en avant; en ra-
» menant la houe à eux, les coups sont trop

» prompts et trop indécis ; il ne faut pas ma-
» nier la houe comme si c'étoit une pioche.

« Frappez lentement, et laissez la houe dans
» la terre jusqu'à ce que votre œil ait déterminé
» où vous devez porter le coup suivant ; n'é-
» levez pas la houe perpendiculairement pour
» le donner, et ne la dégagez pas de la terre
» en l'arrachant, mais en la rasant horizon-
» talement, et ne l'élevez pas plus que le haut
» des mottes, la tenant plutôt au-dessous qu'au
» dessus des feuilles. C'est la pratique seule
» qui peut donner la promptitude de jugement
» qui fait décider la place du coup suivant ;
« l'usage et l'habitude donnent la prompti-
» tude. — En deux jours, des jeunes gens do-
» ciles peuvent devenir de passables houeurs. »

Telle est la meilleure manière de cultiver les turneps semés à la volée. Depuis l'époque où Marshal écrivoit ceci, l'usage du semoir s'est infiniment répandu, par cela même, celui d'avoir des turneps semés en lignes suffisamment espacées, pour laisser le libre passage du hoe-horse ou cultivateur. Certainement cette méthode a l'avantage de déterminer la distance des plantes régulièrement dans un sens, ce qui rend bien plus facile aux sarcleurs le moyen de les espacer dans la ligne elle-même ; la méthode

de semer par rangées a encore le grand avantage de pouvoir employer le horse-hoe ou le shim, pour faire les cultures entre les lignes ; le sarclage à la main est alors réduit à bien peu de chose ; on peut même sans danger y employer des femmes ou des enfans, et répéter plus fréquemment les labours d'entre lignes avec le cultivateur, travail très-avantageux à la destruction des mauvaises herbes et à l'accroissement des turneps ; la récolte en sera ainsi bien plus abondante. S'il faut 2 pintes par acre, en semant à la volée, il n'en faudra qu'une demi-pinte en semant au semoir, ou avec la bouteille, à la distance de 15 à 18 pouces dans les terres fertiles, et un peu plus dans les terres maigres ou mal préparées, où on ne les sème qu'à 12 ou 15 pouces, cette distance n'est pas suffisante pour le passage du cultivateur ; il vaut donc mieux bien préparer, fumer abondamment, et mettre l'intervalle nécessaire à l'admission de cet économique instrument, la récolte en sera plus abondante, ainsi que celles subséquentes.

Arthur Young donne à peu près les mêmes préceptes que Marshal, il préfère les semailles faites au semoir, vu l'avantage de pouvoir employer à leur culture le horse-hoe, et la fa-

cilité de pouvoir les faire sarcler par des ouvriers moins experts, sans danger; il nous apprend que c'est aussi l'opinion de M. Arbuthnot, et que celui-ci « n'a pas trouvé de » meilleure manière de détruire les pucerons » qu'en faisant arracher les mauvaises herbes » de toutes les espèces; on les mêle avec de » la paille, et on les amoncelle dans la pièce » au-dessus du vent, pour qu'il chasse la fumée » sur toute la surface du champ; il faut avoir » soin que les herbes ne soient pas désséchées; » car cette fumée qui doit avoir pour effet de » dissiper les pucerons, ne s'élève très épaisse, » qu'autant que la flamme est étouffée; en » éloignant ces insectes, elle sauve la récolte. » — En l'année même que j'ai visité M. Arbuthnot, il venoit de préserver, par ce » moyen, 10 acres de turneps, que les pu- » cerons avoient commencé d'attaquer; en 3 » ou 4 jours de temps ils furent tous balayés. »

J'ai vu réussir très-bien sur des choux, des choux navets et des raves, la méthode de répandre sur leurs feuilles du gypse pulvérisé assez abondamment.

L'on assure aussi qu'on trompe et détruit les pucerons en semant de la graine vieille de navet, mêlée avec de la fraîche, parce

que, levant à des époques différentes, la première récolte détruite sert à sauver l'autre, qui a le temps de se fortifier pendant que les insectes dévorent la plus avancée, s'ils ont paru assez tôt, ou vice versa ; la dernière fournit un aliment plus tendre et qui plait davantage s'ils ne s'y sont introduits que plus tard ; les premiers navets ont ainsi le temps d'avancer leur croissance et de devenir assez durs pour ne plus convenir aux pucerons lorsque ceux-ci ont dévoré les racines qui étoient tendres.

Young, en nous parlant de la culture des turneps dans le Berwickshire, nous en donne un résumé trop bien fait pour que je ne le fasse pas connoître.

« 1.° La terre qui porte des turneps semés
» au semoir, peut recevoir une culture à
» la charrue, qui ressemble plus à celle
» d'une jachère qu'à celle d'une culture en
» végétation.

» 2.° Les sarclages et les herbemens sont
» plus faciles lorsque les turneps sont semés
» en lignes, des femmes et des enfans y suf-
» fisent, il faut un sarcleur expérimenté lors-
» qu'ils sont semés à la volée.

» 3.° La terre est accumulée par la charrue

» contre la ligne des turneps, ce qui les ga-
» rantit de la gelée, et rend l'arrachement
» plus facile lorsqu'il y a de la neige.

» 4.° La récolte est plus belle et pèse
» davantage dans les terres légères, et on
» peut obtenir une récolte assez bonne en
» semant au semoir sur des terres pesantes et
» sales.

» 5.° En employant le semoir sur les terres
» humides on réussit à dessécher les billons
» sur lesquels se trouvent les turneps, et on
» obtient souvent une bonne récolte, là où on
» n'auroit aucune chance d'en avoir une en
» semant à la volée.

» On sème ordinairement les turneps sur
» une terre qui a donné de l'orge ou du blé.
» On rompt après moisson, on recroise en
» mars ou avril, on herse, on ramasse les
» pierres et mauvaises herbes, et on continue
» ces ouvrages jusqu'à ce que le succès soit
» complet. Quand le terrain est bien propre,
» et qu'on a du fumier en abondance, on
» l'étend sur le chaume, et on l'enterre immé-
» diatement après moisson. »

Formation de billons.

« Lorsque le terrain n'est pas bien pulvérisé

» et qu'il a des mottes, on fait des billons avec » la charrue qui accumule la largeur de quatre » traits de charrue ; mais la manière la plus » commode est de se servir d'une charrue à » deux versoirs à charnières, qui s'ouvrent à » volonté (1) ; un seul trait forme les deux » côtés de la raie. Ordinairement la direction » des billons est un peu oblique sur celle du » dernier labour, laquelle est ensuite reprise » pour la récolte des grains; la raison de cette » obliquité, c'est que le fumier qui se trouve » en terre en est bien mieux mélangé ; on » donne 27 à 30 pouces de largeur aux billons.

Fumage.

» On enterre le fumier aussi promptement » qu'il est possible, après l'avoir répandu, et » on ne le voiture qu'en temps sec; on l'ar- » range immédiatement au fond des sillons » qu'on en garnit; après cette opération on » refend le billon avec la charrue à double

(1) On forme très-bien les billons avec notre charrue dite courante, dont un des côtés des oreilles s'applique contre le sep, tandis que l'autre en est écartée et cumule la terre du côté où on veut former le billon, car les oreilles peuvent également agir l'une ou l'autre à volonté.

» versoir, ce qui recouvre le fumier et fait » que l'ados des billons est exactement au- » dessus de l'engrais.

Semailles.

» Il est important de couvrir promptement » le fumier pour lui conserver sa force, il l'est » également de se hâter de semer après l'avoir » enterré (1) et tandis que la terre des billons » a encore une certaine humidité.

» Il est assez ordinaire que le haut des billons » se trouve trop étroit pour recevoir commo- » dement la graine; la manière la plus com- » mune de l'aplatir est de passer un rouleau » léger de quatre pieds et demi de long, traîné » par un cheval qui passe dans la raie et aplatit » ainsi deux billons à la fois.

Semences.

» On choisit les plus belles racines pour les » faire grener, on les transplante au printemps, » avant le moment où ils commencent à monter.

» Les rouges soutiennent mieux l'hiver; » mais la plupart des bestiaux aiment mieux » les autres espèces.

---

(1) Les turneps lèvent beaucoup plus promptement.

» Deux livres de graines suffisent par acre, » il vaut mieux semer épais que clair, à cause » des dégats qu'y font quelquefois les pucerons.

» Les rutabaga sont plus robustes, ne crai- » gnent pas les gelées, et se conservent très- » avant dans le printemps; mais comme ils » sont durs ils ont le désavantage d'ébranler » les dents des agneaux, même des antenois(1). » C'est vers le mois de juin qu'on commence » les semailles jusqu'au 15 juillet.

Houe a cheval.

» Lorsque les plantes ont 3 ou 4 pouces de » haut et que les mauvaises herbes commencent » à pousser, on emploie la petite charrue attelée » d'un seul cheval qui passe entre les lignes.

Sarclage.

» Deux ou trois jours après l'opération de la » charrue, les sarcleurs entrent dans le champ » avec des hoyaux de 5 à 8 pouces de largeur; » ils ne donnent qu'un seul coup pour marquer » chaque intervalle entre les plantes qu'ils

(1) On ne court pas ce danger en les faisant consommer à la bergerie, coupés par tranches.

» laissent; ce coup enlève à la fois les mauvaises
» herbes et les turneps surabondans.

Butage.

» Lorsque les racines commencent à pommer
» on relève contre les plantes la terre rassem-
» blée dans les intervalles par la premiére opé-
» ration, on y emploie une charrue légère à
» double versoir (1) : le champ reste dans cet
» état.

» Il arrive quelquefois que certaines mau-
» vaises herbes, comme les moutardes, re-
» poussent et se montrent parmi les turneps;
» alors on emploie des femmes et des enfans à
» les arracher. Au mois d'août les champs
» sont couverts de l'ombre épaisse des feuilles
» des turneps.

Consommation.

» C'est à la fin d'octobre et au commen-
» cement de novembre, qu'on arrache les
» turneps pour faire manger dans les cours,
» et sur les prés secs; on fait aussi consommer

---

(1) Nos cultivateurs ont des oreilles qui peuvent s'ôter et se mettre à volonté, et suffisent ainsi aux deux opérations de houer et buter.

» les racines sur la place par des moutons » qu'on enferme dans des grands parcs et qu'on » change de place une fois la semaine. Enfin la » méthode la plus générale aujourd'hui est » d'arracher la moitié des turneps pour les » faire consommer ailleurs, et de faire manger » l'autre moitié sur place par les moutons.

» Une grande partie se consomme par les » agneaux, depuis novembre en mai, et ils » prospèrent avec cette nourriture.

» La meilleure rotation de récolte est sur » les bonnes terres :

1. Turneps.
2. Blé avec trèfle.
3. Trèfle, qu'on fait manger en vert à l'écurie ou qu'on fane.
4. Blé.

Ou bien la suivante :

1. Turneps.
2. Avoine ou orge avec trèfle.
3. Trèfle.
4. Avoine.

» Les terrains d'une qualité inférieure, ou » dans les parties montueuses, se mettent en » prés pour 4 ou 5 ans, après la récolte des » turneps. »

Dans son *Guide du Fermier*, il nous donne

le moyen terme de ce qu'un acre de turneps bien cultivé, suivant la méthode commune, peut produire, sans cependant que son calcul soit fait, dit-il, avec une scrupuleuse exactitude :

« Engraisser en cinq mois un jeune bœuf de » 43 stones, et entretenir pendant sept mois » un jeune bœuf de 40 stones.

» Ou entretenir pendant sept mois une vache » à lait et deux genisses de deux ans.

» Ou engraisser huit moutons.

» Il conseille à ceux qui sont à portée de » cultiver des turneps de n'être jamais sans » rutabaga. M. Collins a vu, l'année dernière, » un troupeau manger des rutabaga jusqu'au » 4 mai, et prospérer autant que possible ; » on auroit pu probablement prolonger leur » usage de quelques semaines, car ces racines » étoient aussi fermes que jamais.

Tous les nourriciers et engraisseurs de bestiaux trouvent plus profitable pour le prompt engrais, de donner les turneps à l'étable ; c'est l'opinion de M. Warton, M. Ray, M. Young etc. : ils la croient un peu plus dispendieuse, à ce qu'il paroît, cependant l'excellence du fumier a un avantage bien supérieur à celui que les animaux répandent dans les champs, dont la plus grande partie est dissipée par le soleil, les vents, et les insectes.

Nous pouvons conclure de tout ce qu'on vient de lire, que les turneps qui ont eu une bonne préparation, une fumure abondante, des sarclages faits avec soin et aussi fréquemment que les mauvaises herbes l'ont exigé, dont on a arraché les plus gros et les médiocres pour faire manger (après les avoir lavés et coupés par morceaux) à l'étable, au bétail, aux brebis nourrices et aux moutons à l'engrais, donnent un produit considérable, un fumier abondant et par excellence; qu'ils font une préparation admirable pour le blé, l'orge ou l'avoine qui leur succède, et pour la prairie qui doit remplacer ces dernières récoltes. Les petits turneps qu'on laisse passer l'hiver en terre pour en faire un pâturage de printemps, procureront, par le parcage auquel ils serviront, une préparation excellente pour mettre des choux, des colza ou des vesces pour fourrage; et c'est ainsi qu'on se mettra à l'abri de toute disette de nourriture pour les bestiaux.

Cette culture est donc très-recommandable dans un pays où la rareté des foins se fait si souvent sentir, et je ne doute pas que les deux étés successifs (1) qui viennent de nous faire

(1) Des années 1802 et 1803.

sentir plus que jamais la nécessité d'y apporter du remède, n'engagent nos meilleurs fermiers à entreprendre cette précieuse culture sur les terres légères, et leur exemple entraînera bientôt tous les autres.

On se gardera de donner des turneps aux brebis qu'on soupçonneroit être atteintes de la cachexie ou pourriture ; ils accéléreroient leur mort. C'est une nourriture aqueuse jusqu'à un certain point, qui cependant donne un lait abondant aux vaches et aux brebis bien portantes, auxquelles on en présente avec la provende. Ils engraissent très-bien les bœufs, les moutons et les cochons.

Lorsqu'on les fait consommer sur place, on doit toujours circonscrire l'espace qu'on leur livre journellement, par un parc plus ou moins étendu, suivant l'abondance de ce pâturage et la taille des animaux.

Quand on a un troupeau de graisse et un de garde, on a deux parcs qui passent successivement sur la même place; on livre le premier à la pâture des moutons de graisse qu'on ne craint pas qui en mangent trop abondamment, et après qu'ils ont consommé le plus gros de l'herbage, on y met les bêtes de garde qui y trouvent encore une abondante nourriture pour elles.

Je recommanderai pour la préparation du sol destiné aux turneps, ainsi que pour celle de toutes les plantes à sarcler, de charrier et enterrer le fumier qu'on leur destine, trois semaines ou un mois avant la semaille, les mauvaises herbes dont il porte souvent les graines avec lui, et celles qui sont dans le sol dont il favorise la végétation, auront le temps de germer et lever avant le dernier labour préparatoire qui les enfouira et détruira celles que la herse n'aura pas pu enlever, et qu'on aura eu soin de brûler sur le champ.

Les frais de sarclage seront diminués par cette attention, et les pucerons, les vers et autres insectes dévastateurs des plantes à sarcler, auront eu le temps d'éclore, seront tourmentés et chassés du terrain par l'opération du labour; ou s'ils sont nés avant le temps, périront faute de trouver à point les plantes propres à les alimenter, et qu'on aura ainsi soustrait à leur rapiné.

Un moyen très-profitable encore de nettoyer un champ des mauvaises herbes est de charrier, d'abord après moisson, 8 chars de fumier par pose; on les enterrera par un léger labour, trois semaines après on hersera pour enlever et brûler les mauvaises herbes qu'il aura fait

lever, ou charriera encore 7 chars de fumier sur le même espace, qu'on enterrera à la bêche.

Dès que le temps le permettra au printemps, on labourera, on hersera, et on y mettra le parc des moutons, qu'on labourera peu profondément et hersera.

Sur ce terrain, aussi bien préparé, on semera du chanvre très-épais, non-seulement pour avoir de la belle ritte, mais encore pour qu'il couvre plus promptement et plus sûrement le terrain de son ombre épaisse; il étouffera ainsi toutes les mauvaises herbes qui pourroient lever.

Aussitôt le chanvre arraché, on semera de la graine de turneps, ou de raves, qui seront très-soigneusement sarclés; si le terrain est léger et sec, on fera consommer cette récolte sur place par les moutons.

Nul doute qu'un champ ainsi préparé ne donne de superbes récoltes de chanvre et turneps, dont le produit dépassera de beaucoup les frais de culture et d'engrais, et que l'orge, ou l'avoine, et le trèfle qui leur succéderont, ne soient de la plus grande beauté; on ne sauroit trop le dire, lorsqu'il s'agit d'agriculture, surtout dans le commencement, qu'il vaut mieux faire moins et bien faire; une amélioration faite avec autant de soin est bien plus durable,

les frais qu'elle a coûté rentrent bien plus promptement et plus sûrement, et à mesure que ses récoltes s'avancent, l'on est à même de les étendre sur de plus grands espaces, puisque les fourages sont augmentés, la rente plus considérable, et que l'expérience a appris à connoître le moyen le plus convenable d'améliorer chaque variété de sol d'un domaine.

Colza.

Le colza, variété du chou, dont la culture est semblable à celle de tous les autres *brassica*, s'accommode des terres où les choux ne prospéreroient pas en raison de sa légèreté; il est robuste, résiste parfaitement à la rigueur des hivers de ce pays; je l'ai cultivé (1) pour en recueillir la graine qui est très-oléagineuse; j'en ai eu des récoltes prodigieuses; les tiges s'élevoient à plus de quatre pieds, dans une terre très-médiocre; c'étoit une bruyère dont la surface du sol étoit légère, varioit de 6 à 14 pouces de profondeur, et reposoit sur un lit de glaise qui le maintenoit frais, sans qu'il fût humide, parce que le lit de glaise étoit incliné.

(1) En 1784 et 1785.

Le terrain fut défriché par un simple labour à la bêche ; j'y fis une récolte de pommes de terre sans engrais. Je fumai, je fis les opérations préparatoires comme je l'ai dit pour les choux, les cultures subséquentes de même, et le blé que je semai sur un seul labour, après le colza, fut d'une grande beauté. (1). Il est probable qu'il l'auroit été encore davantage si, au lieu de laisser grener le colza, je l'avois fait consommer en fourrage vert sur place, par les moutons; car la formation des graines oléagineuses, tout comme celle des farineuses, use singulièrement l'engrais.

Malgré sa réussite j'y renonçai alors, n'ayant pu remplir mon but, qui étoit celui d'extraire l'huile de la graine, par le moyen de nos pierres et pressoirs, dont nous nous servons pour faire l'huile de noix; je ne pus réussir qu'à en extraire une très-petite quantité, et je rompis mon pressoir et le billot à huile, ce qui me fit renoncer à cette culture.

J'ai appris depuis, qu'il y a en Savoie des

---

(1) Il y avoit quatre poses; le blé me donna 41 gerbes de sept pieds de circonférence par coupe, et, sur une coupe qui fut semée en seigle, il avoit six pieds de hauteur, et j'eus 68 gerbes.

moulins avec lesquels on extrait parfaitement l'huile de navette; la graine du colza est trois fois plus grosse, contient une étonnante quantité d'huile, et sous ce rapport, comme sous celui de l'entretien des bestiaux, il doit être préféré à la navette.

Je ne répéterai pas ce que j'ai dit sur la culture des choux, celle du colza est parfaitement semblable.

Dans quelques cantons de l'Angleterre, on en sème une grande quantité pour la nourriture des bestiaux; mais plus particulièrement pour celle des brebis et des agneaux, pendant l'hiver; l'usage y est de faire manger le colza jusqu'en février, puis on le laisse monter en graine; la récolte de celle-ci est alors peu de chose, et d'après la faculté qu'a cette plante de résister à la gelée, je préférerois la garder pour la faire pâturer au printemps, mais ne commencer d'y mettre les moutons qu'en février au plus tôt, et si la pièce a été bien fumée et sarclée, semer suivant la nature du terrain, de l'orge ou de l'avoine, avec une prairie artificielle, si l'on n'a pas laissé monter en graine le colza, les récoltes subséquentes, seront très-belles.

Ils estiment que le pâturage du colza en-

graisse mieux les moutons qu'aucun autre, et qu'un bon acre peut en engraisser 8 ou 10.

Quelques fermiers sèment des colza à la volée (après avoir recueilli les turneps) pour en faire un pâturage, le printemps d'après, pour les brebis et les agneaux; cette plante donne beaucoup de lait aux mères, et les agneaux l'aiment beaucoup, aussi leur en réserve-t-on pour le temps où on les sèvre.

D'autres ne font que les semer sur un ou deux labours, immédiatement après le blé ou l'orge, et réussissent de cette manière à avoir une assez bonne prairie pour le pâturage des moutons au printemps.

On laboure les terres fortes, en planches de 18 à 20 pieds de largeur, suivant qu'elles ont plus ou moins de pente, ou plus ou moins de ténacité; on nettoie les raies soigneusement, afin que le terrain étant bien égouté tout l'hiver on puisse y mettre les moutons en pâture, de meilleure heure au printemps, sans inconvénient pour le tarrain, et sans danger pour leur santé.

« Macro affirme que le colza est d'une grande
» ressource pour le sevrage des agneaux, et
» pour les brebis qui en ont deux; cette nour-
» riture les fortifie; elle est aussi extrêmement
» utile pour celles qu'on envoie au belier.

» L'expérience m'a appris, dit-il, que le » colza fortifie beaucoup plus, et accélère da» vantage les accouplemens que les turneps ; » les vesces d'hiver, le seigle et les pâturages » précoces produisent le même effet. Le fer» mier qui entend bien ses intérêts ne doit pas » hésiter de procurer à ses brebis les susdits » pâturages, par préférence aux turneps, dans » le temps des accouplemens.

J'ajouterai encore une communication intéressante faite par M.r Chancey aux Rédacteurs de la *Bibliothèque Britannique*..

« Le champ d'un paysan dont les colzas fleu» rissoient, étoit fortement attaqué des pu» cerons ; il fut consulter un autre paysan qui » lui dit : *à la rosée, répandez sur vos colzas* » *de la cendre de votre foyer*. Le paysan mit » à exécution le conseil donné, les pucerons » disparurent et le propriétaire fut assuré d'une » très-bonne récolte. »

La réussite non douteuse du colza dans ce pays, doit déterminer tout cultivateur prévoyant à en avoir quelque pièce réservée pour secourir ses fenières au printemps ; c'est sous ce point de vue surtout que je le recommande dans ce moment, quoique, sous celui qui le fait cultiver pour en extraire l'huile, il ait en-

core un mérite alimentaire, bien reconnu pour engraisser les bestiaux ; dans ce cas on emploie le marc après qu'on l'a repassé pour faire la seconde huile ; s'il est employé après une seule extraction on en donne une moins grande quantité.

Les tourteaux de marc de colza conviennent aussi aux cochons, on les leur donne à la fin de l'engrais, peu à chaque fois, il vaut mieux leur en offrir plus souvent, on en augmente la quantité à mesure qu'ils y prennent goût et que l'engrais s'avance ; ils conviennent aussi beaucoup aux vaches à lait, on les leur présente délayés dans l'eau avec du son, des navets, carottes, pommes de terre, choux etc. ; on les présente de mêmes aux truies nourrices ; pour les moutons à l'engrais et brebis nourrices, on les brise et on les leur donne mêlés avec le son ou l'avoine dans la crèche.

NAVETTE.

Cette plante, connue aussi sous le nom de *rabette*, *ravonaille*, a une parrie des qualités du colza, comme fourrage vert et aussi comme graine propre à faire de l'huile ; mais elle donne bien moins de l'un et de l'autre. Les pains de marc ou tourteaux sont employés aux mêmes

usages que ceux du colza ; ils accélèrent la graisse, et donnent abondance de lait aux mères nourrices.

On la cultive dans quelques cantons de la Savoie, en petite quantité, et uniquement pour en recueillir la graine dont on fait de l'huile ; il est rare qu'on la fume ; on la sème ordinairement sur un défriché de blé ou seigle, après un seul labour ; elle ne réussit jamais mieux qu'après l'écobuage ; on y donne un labour lorsque les cendres ont été répandues ; on sème la graine en août, et on la recueille à la fin de juin ou au commencement de juillet de l'année suivante. Elle ne donne pas autant de fourrage que le colza ; je doute que les sarclages multipliés qu'on lui donneroit fussent payés par un accroissement suffisant des tiges ; il vaut peut-être mieux la rendre maîtresse du terrain en la semant assez épaissé pour que les plantes étouffent de leurs larges feuilles les autres herbes. Ce sera une prairie prompte dans sa crue, une nourriture saine, prête de très-bonne heure au printemps, qualité très-importante lorsqu'il s'agit de pourvoir à la disette de fourrage de l'année précédente.

Son emploi, comme aliment, exige de la vigilance chez celui qui est chargé d'en livrer le

fourrage vert ou la pâture aux bestiaux, surtout dans le dernier cas. Cette prairie très succulente, que les animaux aiment beaucoup et mangent avec avidité, les fait gonfler aussi sûrement que le trèfle, la luzerne, le seigle, le colza, etc ; on se met à l'abri de cet inconvénient par l'usage d'un parc qui les circonscrit sur l'espace suffisant pour un repas, calculé sur le nombre des bestiaux et l'abondance de l'herbage. Si ces fourrages sont donnés à l'étable ou à la bergerie, on ne courra aucun risque pour peu que le berger soit intelligent et attentif, qu'il ait le soin de n'en jamais donner que peu à la fois, et d'examiner ses bêtes à chaque donnée.

Pâturée en automne, ou pendant l'hiver, si on laisse un intervalle de 5 ou 6 semaines sans y laisser aller les bestiaux, les plantes repousseront encore des feuilles en abondance au printemps, qui seront un pâturage précieux pour passer le moment si difficile dans certaines années, de la fin de mars au milieu de mai, ou pour atteindre la luzerne en état d'être coupée.

Le colza et les turneps ne réussissent pas après la navette ; je présume que les choux et toutes les autres plantes de la famille des *bras-*

sica ne réussiroient pas davantage. Comme la navette n'a pas été sarclée, le champ pousse après elle assez de mauvaises herbes ; il faut y mettre des plantes à sarcler après plusieurs labourages et hersages soigneusement exécutés, et bien fumer pour faire végéter toutes les plantes qu'on veut détruire par les sarclages et houages. Sans cela ce sera le cas d'y semer à la fin de mai des vesces ou pesettes bien fumées, et si la saison vous permet de les faucher de bonne heure, vous vous hâterez de relabourer le champ pour y semer du blé noir ou sarrasin, que vous enfouirez par un bon labour lorsqu'il sera en fleur.

Cette succession de deux récoltes qu'on n'a pas laissé grener, et qui l'une et l'autre ont la propriété de détruire les mauvaises herbes, qu'elles étouffent de leur épais feuillage, seront d'autant plus avantageuses, que votre terrain étoit déjà fertile par lui-même, ou que vous aurez fumé une de ces deux récoltes pour favoriser la pousse, et par conséquent la destruction des mauvaises herbes ; vous serez assuré ainsi que la récolte de blé qui suivra sera très-belle, et que la prairie artificielle que vous semerez avec lui, en en faisant le choix suivant la nature du sol, réussira très-certainement.

Pommes de terre.

Solanum tuberosum esculentum. — C. B. P.

L'utilité de la pomme de terre, comme aliment pour les hommes, est si généralement reconnue en Europe actuellement, que la culture en grand de diverses variétés de ces tubercules, est universellement pratiquée. Les Anglois, les Allemands, les Suisses en ont seuls fait un objet important de la nourriture de leurs bestiaux. J'en ai alimenté des vaches, des bœufs et des brebis avec un égal succès; nos paysans en engraissent leurs porcs depuis bien des années, et s'en trouvent parfaitement.

Il y en a des variétés si précoces, comme la violette et la petite jaune, que ceux qui ont de bonnes caves pour préserver les pommes de terre ordinaires de la gelée pendant l'hiver, et qui ont le soin au printemps de casser les germes et de les monter dans un grenier bien aéré, les conservent bonnes à manger jusqu'à l'époque où l'on peut commencer à en cueillir des nouvelles. Peut-être même que par des semis répétés de graines, faits dans des climats rigoureux, et en ayant le soin de resemer constamment de celles qui ont le moins de dispositions à germer, et qui auront le mieux ré-

sisté, en pleine terre, aux gelées de l'hiver; peut-être, dis-je, parviendra-t-on à obtenir une variété qui permettra de jouir en même tems de la nouvelle récolte et de la précédente, dans toute leur perfection. Il est probable que pour les hiverner avec plus de sûreté, il conviendra d'espacer davantage les rangées, de les mettre par exemple à 2 pieds et demi ou trois pieds; pour les pouvoir buter plus fréquemment, afin qu'à l'entrée de l'hiver elles soient abondamment couvertes de terre, et que la raie formée dans le milieu, entre chaque rangée, soit assez approfondie pour que les plantes soient absolument préservées de toute espèce d'humidité.

Les premiers butages seroient faits avec le cultivateur ordinaire, les derniers avec un plus fort, dont le sep auroit plus de gorge, les joues ou oreilles plus d'écartement, et auquel il faudroit atteler 2 chevaux à la file, au lieu d'un.

Je n'entrerai pas dans les détails de la culture des pommes de terre, qui est généralement connue; bien labourer, bien fumer, houer ou sarcler, et buter deux fois, font une bonne préparation pour les pommes de terre, et pour les récoltes subséquentes.

J'observerai seulement qu'après les pommes

de terre tardives, il ne convient de semer que dès mars, le terrain n'étant pas prêt assez tôt pour semer du froment qui, lorsqu'il est semé tard dans ce pays, est sujet à être charbonné ou pourri, et gerbe peu; il faudroit donc, pour du blé d'automne, arracher les pommes de terre avant leur maturité, inconvénient également fâcheux, auquel on peut remédier, en plantant dans les champs sur lesquels on veut semer ensuite du blé, des pommes de terre jaunes ou violettes printannières, qui sont mûres dès les premiers jours de juillet.

La pomme de terre est une plante parfaitement propre à nettoyer un terrain, et mûrir un gazon dont le défrichement a été fait sans être préalablement écobué et brûlé. Les herbes qui repoussent peudant l'été sont détruites par les sarclages et butages.

L'utile usage du cultivateur, ou horse-hoe des Anglois, devenu général, la culture des pommes de terre sera mieux faite, les lignes plus espacées pour laisser le passage libre pour un cheval, auront plus de terre pour nourrir et buter les tubercules; bien terrées, elles souffriront moins des sécheresses; elles seront à l'abri de l'effet fâcheux des pluies dans les terres qui retiennent l'eau par leur position

plane ou leur ténacité. Les cultures et butages faits aussi facilement et à aussi peu de frais, seront plus répétés, et le terrain après leur récolte sera propre à recevoir avec un succès assuré des grains blancs ou des prairies.

Dans les années de disette, il y aura une grande économie à semer les yeux cernés des pommes de terre, ainsi que le conseille Griffith (1), ou la peau de ces tubercules, à la manière de M.r Gaussen (2), très-utile pratique qui devroit être universellement mise en usage par les pauvres cultivateurs.

» Arthur Young nous dit que 50 livres de » pommes de terre, et de la paille à discrétion, » font une nourriture excellente pour les va- » ches à lait.

Je l'ai éprouvé tout comme lui, et je puis affirmer qu'elles sont également très-bonnes pour l'engrais des bœufs, des moutons et des cochons.

On trouvera encore un double avantage à cultiver les pommes de terre dans les clairières

---

(1) *Biblioth. Britan.*, T. 7, p. 75, et T. 7, p. 161.

(2) *Biblioth. Britan.*, T. 5, p. 536, et T. 6, p. 61. Pratique que j'ai vu employer chez moi depuis vingt ans par un vigneron suisse, et avec grand succès.



des bois, l'année après la coupe ; elles y réussiront merveilleusement sans engrais, et les repousses du bois seront d'autant plus fortes que la culture préparatoire pour les pommes de terre aura été mieux faite, et les sarclages multipliés ; on semera dans la ligne et parmi elles des glands ou de la faîne qui, protégés la première année par l'ombre des pommes de terre, et secondés dans leur végétation par les sarclages réussiront parfaitement. On prêtera une grande attention à ne pas ébranler ces jeunes chênes en arrachant les tubercules.

Pour faire de belles récoltes de pommes de terre, il faut sans doute y donner des soins ; mais aussi les produits seront en raison de ceux qu'on leur aura prodigués, soit en préparation du terrain, en engrais, en sarclage etc. Voici quel peut en être le prix dans ce canton. pour une pose.

	#	ʃ
Trois labours.	36	»
Trois hersages	7	10
Quinze chars de fumier, à 6 # chaque . .	90	»
Façon pour l'épandre.	5	»
Plantation de 10 coupes sur une pose . .	9	»
Deux butages au horse-hoe, et un sarclage dans la ligne	15	»
Arrachement et charriage de 80 coupes à la ferme	17	10
	180	»

		#	ʃ
Dont $\frac{3}{4}$ à attribuer aux pom. de terre.	135#	180	»
Les $\frac{2}{3}$ du quart restant, à l'orge . .	30		
Le $\frac{1}{3}$ du quart restant, au trèfle . .	15		
La récolte des pommes de terre, estimée en moyenne 8 coupes pour une de semence, sera de 80 coupes, lesquelles, à 3# tournois, ci.		3	»
Font . .		240	»
Sur laquelle somme à diminuer les frais. .		135	»
Donnera une rente annuelle par pose de. .		105	»

Laquelle, après la luzerne et les carottes, est certainement un des plus beaux produits qu'on puisse attendre d'une pose de terrain qui seroit à une certaine distance de la ville ; il sera encore bien plus fort si la récolte est destinée toute entière à la nourriture des bestiaux à l'étable.

Si le propriétaire n'a pas de charrue ou qu'il désire avoir une meilleure préparation d'une partie de son terrain, et qu'il n'ait pas le temps de faire un labourage à la bèche, soit encore qu'il ne se soucie pas de faire la dépense de ce travail, qu'il le donne à quelque journalier de son canton, sous la condition de labourer avec des bèches de 14 pouces de longueur ; que le terrain soit prêt à être ensemencé au 1.er avril ; qu'il sème en ligne au cordeau, à 20 ou 22 pouces de distance avec l'ésarde ou

le fossoir plat ou houe ; qu'il répande ce fumier dans la raie ; qu'il sarcle une fois, et bute au moins une et charge dans les tombereaux du maître : l'arrachement se fera de moitié, en fossoyant en plein le terrain, de manière qu'il puisse être ensemencé immédiatement après l'arrachement.

La récolte se partagera par moitié, et si le maître a fourni les semences, il les prélèvera.

Pour que ces frais soient balancés, le propriétaire ne fournit que 8 tombereaux de fumier, et malgré cette diminution d'engrais, le labour à la bèche qui est de 10 à 11 pouces et ramène de la terre neuve à la surface, est tellement profitable que, la récolte sera la même que si on y avoit mis 12 à 15 chars de fumier et qu'on eût préparé le terrain qu'avec la charrue, et les frais de culture quoique meilleurs ne seront pas aussi chers.

Frais d'une pose.

Pour le granger.

	#	ſ	₰
Labourage d'une pose, soit 400 toises, à 1 ſ de France la toise	20	»	»
Plantation en lignes à 22 pouces . . .	9	»	»
Pour épandre le fumier dans la raie . .	5	»	»
Un sarclage et deux butages	15	»	»
Arrachement et charger dans le tombereau du maître	10	»	»
	59	»	«

Pour le maître.	₶	ʃ	ϑ
Huit tombereaux de fumier, à 4₶ chaque.	32	»	»
Chariage de la récolte, supposée de huit voyages, à 20ʃ chaque.	8	»	»
Impositions du champ	1	2	6
Intérêt du capital d'achat, supposé à 300₶ la pose, à 4 pour %	12	»	»
Arrachement	6	»	»
	59	2	6

Recette d'une pose.	₶	ʃ	ϑ
Quatre-vingt coupes, lesquelles à 3₶ font	240	»	»
dont			
Pour le granger.	120	»	»
Sa dépense.	59	»	»
Reste.	61	»	»
Pour le maître	120	»	»
Sa dépense	59	2	6
Reste.	60	17	6

Quoique cette moyenne de 80 coupes par pose soit au-dessous de celle que je recueille depuis plusieurs années, je ne crois pas qu'on puisse l'élever plus haut en commune dans le canton, et l'on trouvera aussi que 3 livres est la moyenne du prix de cette denrée sur le marché de Genève. Cette année 1809, que la récolte a été abondante, elles se vendent à ce prix au milieu de novembre. La pose de champ ainsi cultivée, aura rendu l. 240 —— produit brut.

Frais	118	2	6
Produit net	121	17	6

Cela pendant l'année de jachère et en laissant la terre bien mieux préparée que par elle, pour les céréales qui lui succéderont.

Topinambours.

Helianthus tuberosus. — Linné.

Cette plante nommée dans quelques cantons *poires de terre*, ne m'étoit pas assez connue lorsque j'ai donné la 1.re édition de çet ouvrage pour pouvoir en parler d'après ma propre expérience ; mais l'ayant cultivée dès-lors sur de grands espaces, et en connoissant actuellement l'utilité et les inconvéniens, je veux les faire connoître aux cultivateurs de ce pays, qui s'occupent actuellement avec un zèle très-louable, de la multiplication des prairies, et de celle de toutes les plantes alimenteuses d'hiver qui sont d'une si grande ressource pour nourrir, engraisser et multiplier les bestiaux, en économisant les foins, les regains, la paille etc.

Les terres plutôt fortes sont celles qui conviennent le mieux aux topinambours, ils végètent assez vigoureusement, quoique sans fumier, dans les sols les plus ingrats, pourvu qu'ils contiennent de la terre forte.

Leur produit est aussi considérable que celui

des pommes de terre sur une surface égale, en supposant les cultures préparatoires et celles pendant la végétation les mêmes, ainsi qu'à chacune de ces plantes le terrain qui lui est le plus convenable.

Ils ont une telle faculté de se reproduire que lorsqu'on en a une fois planté dans un terrain, ils s'y reproduisent en très-grande quantité: soit par les petits filets des racines, soit par les tubercules qui ont été oubliés à la récolte, et qu'il est très-difficile d'en débarrasser le sol.

Les cultures préparatoires sont les mêmes la 1.re année que pour les pommes de terre, carottes, navets etc.; plus elles seront approfondies et multipliées pendant la végétation, et les engrais abondans, plus la récolte sera considérable.

Il est essentiel de les buter, leurs tiges élevées donnant beaucoup de prises aux vents, sont renversées par l'orage et les tubercules en souffrent.

Lorsque les tiges ont deux pieds et demi ou trois pieds d'élévation, dans les terres fertiles ou amendées, on peut les couper pour nourrir les bestiaux. Vaches, chevaux, moutons, tous les mangent avec plaisir; si on les coupoit plutôt, on préjudicieroit à l'accroissement des

racines ; coupées plus près de la floraison , les tiges trop dures sont refusées par les animaux, qui se contentent de les dépouiller de leurs feuilles et de l'extrêmité des tiges. A l'époque que j'indique , les tubercules déjà assez grosses ne sont pas éprouvées de l'absence des tiges, lesquelles sont principalement destinées dès-lors à la formation des fleurs et des graines.

La récolte peut se faire en automne dès qu'on voit les feuilles se faner. Mais les topinambours ont l'avantage de pouvoir supporter des froids très rigoureux ; avantage bien précieux dans les grandes cultures , puisqu'on n'a pas besoin de les emmagasiner et qu'on peut les arracher à fur et à mesure , ou les laisser jusqu'au printems , pendant qu'on consomme les raves , les navets , les choux raves , les pommes de terre et autres racines qu'on est forcé de mettre à l'abri des gelées.

Les topinambours n'ont pas souffert le moins du monde en terre forte et humide pendant l'hiver de 1808 à 1809, où le therm.[tre] descendit à 9 dégrés et demi de R. au dessous de 0 ; et point du tout dans le même terrain , l'hiver de 1809 à 1810 que le froid a été de 14 dégrés et demi.

Les topinambours ont des avantages tout comme des désavantages comparés aux pommes de terre ; celles-ci étant farineuses peuvent entrer dans la fabrication du pain, et sous cette forme, économise un quart ou un tiers de la farine dans les années de disette ; avantage qui sera bien plus réel encore, si on se contente de les cuire sous la cendre ou à la vapeur de l'eau bouillante ; elles n'auront pas la forme du pain, mais elles auront le mérite de pouvoir le remplacer, d'être très-saines, de coûter peu de manipulation pour en faire un aliment.

Il est très-difficile de débarrasser un terrain des topinambours, une fois qu'on y en a planté.

Ils sont moins nourrissans que les pommes de terre, attendu qu'ils contiennent peu ou point de parties farineuses.

Quoique propres à nourrir les hommes, ils ont bien moins cette faculté que les pommes de terre qui n'ont besoin d'autre apprêt que la cuisson sous la cendre, pour être agréables à à la plupart des consommateurs.

Mais les topinambours ont aussi des avantages sur les pommes de terre qui doivent être appréciés.

1.° Le sol qui leur convient le mieux et celui où les pommes de terre ne peuvent pas bien

réussir, en particulier les rouges et les violettes; savoir les terres fortes.

2.° Ils se passent plus facilement de fumier que les pommes de terre.

3.° Ils donnent des récoltes encore très abondantes, quoique livrés à eux-mêmes et sans culture, ou seulement une superficielle faite avec le cultivateur pour les buter lorsqu'ils ont 5 ou 6 pouces d'élévation.

4.° Ils ont le très-grand avantage de n'avoir pas besoin d'être emmagasinés, passent très-bien l'hiver en plein champ, si le sol n'est pas trop mouilleux. (1)

5.° Comme le terrain où on les plante leur est pour l'ordinaire destiné pour toujours, ils ont sur les pommes de terre l'avantage de n'avoir pas besoin d'être plantés de nouveau chaque printemps, ce qui fait une économie de 56 à 57 francs par pose tous les ans, en supposant qu'on leur donnera tous les soins possibles. Il n'y aura de frais que ceux-ci :

(1) Ils ont passé l'hiver de 1809 à 1810 en pleine terre sans avoir été préliminairement butés; le terrain étoit fort et retenoit l'eau. Le froid a duré deux mois, et le thermomètre de Réaumur est descendu à 14½ degrés au-dessous de o, sans qu'ils aient éprouvé le moindre dommage.

	₶	ſ	₰
Huit tombereaux de fumier, à 4₶ chaque	32	»	»
Chariage de la récolte	8	»	»
Imposition du champ	1	2	6
Intérêt du capital en supposant le terrain aussi bon que celui des pommes de terre, ce qui n'est pas vraisemblable (1). . .	12	»	»
Arrachement	6	»	»
Un butage au cultivateur	2	»	»
	61	2	6
Les frais de culture, etc., pour les pommes de terre montent.	118	2	6
Économie en faveur des tobinambours .	57	»	»
Sauf la première année qu'il y aura, la culture préparatoire du terrain et l'achat des semences, total	44	»	»

6.° Les tiges sont mangées par tous les animaux avec plus de plaisir que celles des pommes de terre; et sur une surface égale, ils fournissent plus de fourrage.

Las tubercules donnent aussi un lait abondant aux mères nourrices.

7.° Lorsqu'on n'emploie pas les tiges à cet usage, elles prennent un grand accroissement, s'élèvent jusqu'à six pieds et ont souvent plus

(1) Certainement j'aurois dû porter à 200₶ seulement la valeur du sol destiné aux topinambours; mais leur avantage aussi est d'autant plus marqué.

d'un pouce de diamètre à un pied de terre. On peut alors s'en servir utilement, comme ramures pour les haricots, ou les pois en semant ces graines, dans le champ de topinambours lorsqu'on les a arrachés ou lorsqu'on y passe le cultivateur ou en conservant les tiges sous un abri, après les avoir dépouillé de leurs feuilles qu'on aura fait manger aux divers animaux de la ferme. On pourroit peut-être les employer comme échalas pour soutenir les provins; s'ils durent moins que ceux de bois, ce sera toujours une économie, un débours instantané de moins et des tuteurs qui n'auront rien coûté.

8° Les tiges peuvent encore servir à chauffer le four, économie précieuse dans les cantons où le bois est rare; les cendres en sont très-bonnes soit comme engrais, soit pour le blanchissage.

9.° On assure que l'écorce des tiges, lorsqu'on les a fait rouir, est propre à faire de bonne toile de ménage ou des cordes. Je n'en ai pas l'expérience; mais cette année je l'essayerai sur une assez grande masse pour que l'expérience soit probante, et j'en rendrai compte.

Il est donc vrai que le topinambour a différens avantages qui le rendent très-recommandable,

particulièrement dans les terres ingrates qui sont fortes ; il réussit même bien sur celles qui sont caillouteuses. C'est sous ce rapport que je le recommande aux cultivateurs de ce canton où les terres de cette nature sont très-communes. Ils réserveront leurs meilleures terres pour les prairies, les blés, les pommes de terres, les carottes, les navets. etc. etc. Ainsi il n'y aura pas un coin de terrain, de quelque nature qu'il soit, qui ne puisse être employé utilement à la nourriture des hommes ou des bestiaux.

PANAIS.

Je cultive depuis quelques années le panais à longues racines qui m'a réussi merveilleusement dans les mêmes terres où je plantois des carottes ; j'ai bien observé qu'il perçoit plus facilement la terre forte que la carotte. Il auroit tous les avantages de celle-ci, et même plus qu'elle, la faculté de résister aux hivers les plus rigoureux ; mais M. Cretté-Palluel l'accuse d'affoiblir les chevaux, de les faire suer abondamment et de leur occasionner des fluxions. Je n'ai point éprouvé ces effets fâcheux sur les miens ; probablement parce que je ne les

leur donnois pas en trop grande quantité, et seulement en remplacement des deux tiers de leur avoine pendant quatre mois d'hiver. Ils les mangent avec un grand plaisir ainsi que les vaches, chèvres, moutons et cochons.

Les feuilles du panais ressemblent plus à celles du céleri qu'à aucune autre plante ; il y en a une variété plus courte dont la racine est ronde et plus hâtive que le long ; elle convient mieux que celui-ci dans les terres peu profondes ; je ne l'ai point cultivée.

La préparation du terrain, les cultures pendant sa végétation, sont les mêmes que celles des carottes, je ne les répéterai pas. Il est bisannuel ; mais dans la seconde année ils sont un peu ligneux, ont moins de saveur et plus de volume. On les destine aux mêmes usages que les carottes, on fera bien d'être réservé sur la quantité qu'on en donnera aux chevaux d'après l'observation ci-dessus. L'avantage qu'a le panais de se conserver parfaitement en plein champ pendant l'hyver quelque rigoureux qu'il soit, doit déterminer le cultivateur à en profiter, et attendre pour le faire manger, d'avoir consommé les turneps, raves, carottes et autres racines qu'on aura été forcé d'emmagasiner pour les conserver. Tout comme elles on les

coupera en tranches avant que de les présenter aux animaux pour leur repas.

Comme les tiges des panais reservés pour porte-graines s'élèvent à cinq ou six pieds et même davantage, on les assujettira à de bons tuteurs, de crainte que les vents ne les rompent, et on les plantera à deux pieds de distance entre elles. Lorsque les semences se colorent d'un jaune roux, on coupe les bouquets et on les conserve pendus au plancher supérieur d'un grenier, et on les bat seulement lorsqu'on veut les semer. Pour que cette graine lève au bout de deux ans, il faut qu'elle soit le produit de racines replantées et qu'elle ait acquis une parfaite maturité.

Carottes.

La culture des carottes pratiquées en pleins champs est incomparablement la plus productive de toutes; c'est encore aux Flamands et aux Anglois que nous en devons l'introduction dans les assolemens, et c'est de leurs plus habiles fermiers qne nous devons prendre les préceptes pour cette culture; elle réussit merveilleusement dans nos terres légères bien préparées; j'en ai fait de très-belles récoltes, et je rendrai compte

de celle qui a été la moins belle, pour prouver encore mieux l'avantage de cette culture.

Le terrain sur lequel je les semai avoit produit l'année précédente du froment très-médiocre, parce que le sol étoit empesté de fenasse à chapelets, que nos paysans appellent plumes, dont la paille dépassoit celle du froment; il germa beaucoup, mais il donna peu de grain. Le sol étoit plus rapproché des terres fortes que des légères; profond, fertile, mais épuisé par une succession non interrompue de mauvaises cultures et de plantes céréales, il avoit de plus le défaut de se durcir l'été, au point de s'éclater et d'avoir grand nombre d'ouvertures de 2 ou 3 pouces de largeur s'il étoit pris de la sécheresse.

Excepté une terre de glaise pure, je n'en pouvois guères choisir une moins propre à la culture des carottes que celle-là; mais je me proposois deux buts importans en choisissant ce champ-là: l'un de faire voir aux paysans de mon village qui m'avoient vu faire de superbes récoltes de ces racines sur un champ de terre légère, bien préparé et abondamment fumé, que même sur un terrain plus fort et sans engrais, c'étoit encore la racine la plus profitable à cultiver et qu'elle donnoit un bien plus

grand bénéfice que le blé ; l'autre de détruire par des sarclages multipliés et bien faits la fenasse à chapelets ; la sécheresse ne me permit pas de donner les cultures nécessaires pour obtenir ce dernier avantage.

J'aurois probablement remédié à cet inconvénient, en donnant plus de labours préparatoires, un labour à la bêche ou un minage, et en répandant un engrais, propre à diviser le terrain, enfoui dès le premier labour, pour qu'il eût le temps de se bien amalgamer avec la terre par les labours subséquens.

Malgré tous les désavantages résultans d'un sol trop fort, sujet à se durcir, sale, d'une mauvaise préparation et d'un été d'une sécheresse funeste (1), ma récolte n'en fut pas moins profitable ; on en pourra juger par le compte ci-joint, que j'ouvris à cette pose de champ, pour pouvoir en rendre un exact du produit net qu'elle auroit rendu ; je n'employai en journaliers que des hommes et femmes du village pour les sarclages, arrachages etc. ; et les mêmes femmes furent chargées du débit de la récolte, accompagnèrent les chars à la ville, et purent ainsi s'assurer que je ne les trompois pas sur les frais et le produit de ce champ.

---

(1) L'été de 1800.

Le bénéfice auroit été bien autrement considérable, en faisant consommer les carottes par les bestiaux à l'étable, mais il auroit été moins probant pour les témoins ; ils n'imaginoient pas qu'une plante dont ils ne cultivoient qu'une petite planche dans leur jardin, pût réussir et donner un aussi grand profit, plantée dans un champ, concurremment avec les autres racines qu'ils étoient déjà accoutumés à y voir, et les surpassoient à cet égard.

Je n'ai pas porté en compte 3 livres de graine de carottes, du village d'Achicour près d'Arras, les meilleures que je connoisse, à 2 fr. la livre, ce seroit 6 francs; mais je n'ai pas porté non plus comme rente quelques sacs de ces racines consommées dans le ménage; elles avoient été endommagées par le fossoir, en en faisant l'extraction, et n'auroient pu se garder ni se vendre.

La graine qu'on avoit préalablement froissée dans les mains pour en briser les aspérités fut semée à l'essarde, en lignes à 15 ou 16 pouces de distance, recouverte très-légèrement.

Le premier labourage avoit été fait à la fin de février, hersé le 5 de mars, relabouré le 30 mars, hersé le 1.er avril, et la semence mise en terre le 4. Les premières plantes levèrent

le 2 mai et ne purent être sarclées que le 24; la sécheresse ne me permit pas de faire plus d'un sarclage, et je ne pus, par la même raison, biner avec le cultivateur.

DÉPENSE.	#	ſ	S.
Deux labours de quatre bœufs	24	»	»
Deux hersages, le premier avec une herse pesante et deux chevaux, le second avec une plus légère et un seul cheval. . .	9	»	»
Trois journées et demie d'homme pour rateler, ramasser les mauvaises herbes, les brûler et répandre les cendres, et semer.	5	10	»
Trois journées et demie de femme . . .	4	5	»
Quatre journées de huit femmes pour sarcler	37	10	»
Vingt journées d'homme pour arracher (1)	25	»	»
Cinq voyages d'un tombereau à quatre roues, et deux chevaux pour serrer la récolte	15	»	»
Trois voyages pour la conduire à la ville d'un char et quatre chevaux	54	»	»
Ferme du terrain	10	»	»
Imposition foncière	1	2	6
TOTAL . . .	185	7	6

(1) Cet article de dépense paroîtra bien considérable, mais je prie de remarquer que l'extrême sécheresse ne m'ayant permis qu'un seul sarclage assez imparfait, les fenasses à chapelets et quelques autres mauvaises herbes s'étoient singulièrement multipliées, il s'agissoit de bien

PRODUIT.

Quatre-vingt-cinq coupes, mesure de Genève, qui furent vendues au marché, l'une dans l'autre, à 4 ₶ 10 ſ de France	₶	ſ	&
chaque, soit pour le tout	382	10	»
Dépense	185	7	6
PRODUIT NET . .	197	2	6

L'on remarquera que ce produit de plus de 8 louis, quoique plus considérable que le fermage des meilleurs jardins, a été fait sur un sol peu propre à ce genre de culture, surtout dans une année contraire à cette espèce de terrain; sur des éteules de blé sans fumier; qu'il leur auroit fallu deux labourages, deux hersages, un sarclage et deux houages de plus, et qu'alors en terrein convenable et bien fumé, la récolte auroit été triplée.

---

nettoyer le terrain, du moins autant que possible, ce qui prit beaucoup de temps, et pour les ramasser et pour les brûler. Je suis persuadé que l'arrachage, en toute autre circonstance et pareil terrain, n'auroit pas coûté plus de dix ou douze journées; c'est la quantité qu'on en emploie pour bien rompre une pose de vigne : ainsi je ne me trompe certainement pas en affirmant qu'avec ce nombre de journées on fera l'arrachage dans des terres même assez fortes, et en huit ou dix journées dans celles légères et sablonneuses.

Je suis persuadé aussi que si j'avois fait consommer cette récolte par les bestiaux, chevaux ou brebis, l'avantage auroit été bien plus considérable encore.

Je ne connois pas de chevaux mieux en état, plus vigoureux que ceux du Palatinat du Rhin, où les paysans, depuis plus d'un siècle, sont dans l'habitude de nourrir leur chevaux de carottes autant qu'ils le peuvent.

Dans l'espace de trois semaines, en Artois, j'ai rétabli par l'usage des carottes et fourrage de pesettes, un cheval exténué par un long voyage : il prit une chair ferme, du courage, de la force, et il fit l'étonnement de tous mes camarades qui le revirent après qu'il eut été mis à ce régime.

Les brebis les préfèrent aux turneps; elles leur donnent un lait abondant et sain ; on coupe les carottes pour les leur donner à la crèche l'hiver, elles sont un excellent correctif au régime des fourrages secs trop prolongé.

Les vaches nourries de carottes ont un lait abondant, crêmeux, dont le beurre a une belle couleur et un goût exquis. Elles engraissent supérieurement tous les bestiaux, et les cochons les aiment beaucoup.

En Artois, chaque village les cultive en

commun, en changeant toutes les années la place pour que chaque propriétaire retire à son tour le profit résultant pour les récoltes suivantes, de la culture de celle-ci; on comprend que la place assignée à chacun est en raison de la quantité du terrain qu'il peut fournir à son tour, et des bras qu'il peut donner pour les soigner et préparer le terrain. Cette préparation s'y fait toujours à la bêche; la fumure abondante, les sarclages nombreux et bien faits; la récolte en est presqu'en totalité destinée à l'hivernage des vaches, quelquefois à l'engrais des bœufs.

La culture des carottes est traitée encore plus en grand dans les fermes angloises; c'est surtout dans les terres légères, profondes et fertiles qu'on en a fort étendu la culture; les soins que leur donnent ces habiles fermiers doivent nous servir de règle. J'en ferai connoître les détails.

Quoiqu'ils les cultivent principalement dans les terres légères, ils en cultivent aussi quelquefois sur celles qui sont fortes, et alors ils recommandent la jachère complète, le marnage, ou autre engrais propre à alléger la terre, former des billons, ou ados relevés sur l'arrête desquels on semera les carottes. Il est probable

qu'avec cette préparation, ces terres-là donneront encore de belles récoltes; les labours doivent être profonds et répétés, et il faut herser après chacun d'eux.

Un labour à la bèche seroit bien préférable, et encore mieux un minage d'un pied et demi ou deux pieds; ce seroit une préparation meilleure que 6 ou 8 labours et autant de hersages, et pas plus coûteux, surtout si, comme le prescrivent les Anglois, on fait suivre une seconde charrue dans la même raie pour la première culture, afin d'approfondir à 12 ou 15 pouces. Ces labours répétés dans la même raie, ne m'ont jamais réussi dans les terres moyennes et fortes; l'exécution en est fort difficile, et toujours imparfaite dans les terres légères sablonneuses, ou un peu graveleuses.

En supposant une préparation même très-médiocre pour une pose de champ à semer en carottes, il en coûtera pour

2 labourages	L.	24	»	»
2 hersages	»	9	»	»
	L.	33	»	»

Si on la fait par un labourage à la bèche, il en coûtera 6 liards par toise de 64 pieds de surface, prix très-élevé pour un champ de

terre légère, ce qui fera, pour une pose de 400 toises, 30 francs; combien donc une préparation de terrain à la bêche n'est-elle pas préférable? elle coûtera moins, et fera une préparation beaucoup meilleure, surtout lorsqu'il s'agit d'y semer des racines de quelque espèce qu'elles soient, des choux, du maïs, et en général pour toutes les plantes à sarcler. La culture à la bèche s'est fort étendue dans les environs de Genève, et je ne doute pas qu'elle ne devienne absolument générale lorsque son excellence sera plus connue.

Recueil d'Observations faites par Art. Young d'après un grand nombre d'expériences faites par divers cultivateurs sur les carottes.

« *Le sol* qui leur convient le mieux est les
» terres noires, légères, tenant du terreau, les
» sables riches et profonds; et en effet ils ont la
» supériorité pour toute espèce de productions.
» Après eux, les sables d'une fertilité ordi-
» naire et les loams sablonneux; la glaise pure
» et une couche légère de terre sur le roc, se
» refusent seules à la culture des carottes.
» *Les labours* de 9 à 16 pouces, faits en
» faisant suivre une seconde charrue dans le
» même sillon, sont d'autant meilleurs qu'ils
» sont plus profonds.

» *Engrais.* Il n'y a point de doutes à élever
» sur leur utilité.

» *Semailles.* Il y a deux manières de les
» semer, à la volée, ou par rangées; comme
» l'usage de biner les carottes entre les ran-
» gées est très-profitable, on doit préférer
» cette méthode, sans laquelle cette culture ne
» seroit pas profitable (1).

» *Semences.* 4 à 6 livres : comme il faut
» biner et espacer les plantes, 4 livres de
» semence produisent autant que 6.

» *Binage.* Tous les cultivateurs s'accordent
» à dire qu'il faut débarrasser les carottes des
» mauvaises herbes, en les fouillant et binant
» autant qu'il est nécessaire, les éclaircir de
» 9 à 18 pouces; ainsi le terme moyen seroit 12.

Ces profits sont si grands, et cette culture si
propre à améliorer la terre, qu'il est difficile
qu'un fermier trouve un meilleur moyen pour
arriver à ce but.

---

(1) Les semailles par rangées ont l'avantage immense, pour un pays où cette culture est peu connue, de rendre les sarclages beaucoup plus faciles, en faisant distinguer les plantes de carottes des mauvaises herbes; elles sont si grêles, si petites au moment où le premier binage doit se faire, qu'il est très-difficile aux sarcleurs qui n'en ont pas l'habitude, de les distinguer. Il n'y a donc pas à hésiter à se servir de cette méthode plus sûre, et par cela même plus économique.

Carottes, par le même.

« J'ai trouvé la culture des carottes si pro-
» ductive, que je crois ne pouvoir en exposer
» trop clairement les détails; c'est assurément
» un des plus importans articles de l'agriculture
» moderne.

» Le médium des dépenses sur neuf expé-
» riences consécutives et dans des sols diffé-
» rens, monte à 5 liv. ster. 9 s. 8 den. par acre.

» Cette somme ne peut paroître exorbi-
» tante si l'on considère qu'elle comprend
» la rente, les frais du labour profond, ceux
» des binages et des engrais. Il faut absolument
» savoir y dépenser cette somme, ou y re-
» noncer (1); plus vous dépenserez à pré-

(1) Dans l'expérience dont j'ai rendu compte, les frais de culture et sarclages sont allés à une somme bien plus forte; mais 1.° les sarcleuses n'étoient pas expérimentées; la plante leur étoit à peu près inconnue, et le premier sarclage se faisant dans un moment où les tiges sont grêles et difficiles à distinguer de quantité de mauvaises herbes; tout cela rendoit nécessairement ce travail long à des apprenties. 2.° La terre étoit forte et durcie par la sécheresse, ce qui prolongea l'ouvrage. 3.° Par la même raison la récolte fut fort audessous de ce qu'elle auroit été si les carottes eussent été sémées dans une terre légère, fertile et convenable-

» parer et nettoyer la terre, plus vous en
» retirerez de bénéfice.

» Le profit en médium des neuf expériences,
» dépenses déduites, reste à 13 liv. st. 2 s. 7 d.
» par acre, chaque année.

» Il est à remarquer que plus on les cultive
» de suite dans le même terrain, plus elles
» rendent; la progression a été comme suit
» sur 3 récoltes consécutives.

1.re année,	13 liv. st.	19 s.	6 d.
2.me année,	25	7	»
3.me année,	30	6	4

» Avantage très-remarquable pour celui qui
» n'auroit qu'une petite portion de terrain à
» destiner à cette récolte, et qui, bien loin
» de s'épuiser par cette succession, la rendroit
» toujours plus fertile.

» Avec cette culture on peut obtenir d'un
» seul champ plus de profit qu'on en obtient
» de tous les champs d'une ferme.

---

ment préparée; cependant le produit en a été très-considérable, et il l'auroit été bien davantage si la récolte avoit été consommée à l'écurie, par les bestiaux, ou à la bergerie. La culture des carottes pour les terres légères, et celle des choux pour les terres fortes, sont sans nul doute celles de toutes les plantes à sarcler, ou fourrages verts d'hiver, les plus productives.

» Outre le profit que donne immédiatement » au fermier la culture des carottes, les avan- » tages collatéraux qu'il en retire sont de la » plus haute importance ; la consommation de » ces racines lui donne au moins le double du » fumier nécessaire pour engraisser la terre » qui les a produites.

» Ainsi celui qui aura constamment 20 acres » de carottes pourra engraisser, tous les ans, » 20 autres acres, et l'on peut aisément se » figurer en quel état doit être une terre la » 3.me année, après avoir reçu 3 labours pro- » fonds, 3 engrais et 9 ou 10 binages.

» Il n'est point en agriculture de moyen plus » sûr de porter la terre d'une ferme au plus » haut degré de fertilité.

A. Young, *Guide du Fermier.*

» Le produit des carottes est notoirement » fort grand; un acre de ces racines rapporte » souvent 20 l. st. On peut l'évaluer en médium :

» Engraissser 3 bœufs de 45 stones.

» Entretenir durant 7 mois 2 vaches à lait.

» Et engraisser un bœuf de 45 stones.

» Mr. Stowin nous dit, que les carottes, » avant d'être mises en grange, doivent être

» parfaitement sèches, et que, si on les met
» en tas, il ne faut mêler avec ni sable, ni
» autre chose; il pense même qu'il est mieux
» de ne les pas ramasser et les laisser en terre
» pour les arracher quand on en a besoin.

» La méthode de M.r Gardner, pour la cul-
» ture des carottes, est de labourer à la bêche,
» en mars, un chaume d'orge, à douze pouces
» de profondeur, et de semer aussitôt les ca-
» rottes à la volée. Il les fait biner à la main
» 2 ou 3 fois; le sol est une terre légère,
» sablonneuse, sèche pendant tout l'hiver, sur
» un fond de gravier ou de craie.

» Il préserve ses carottes de la gelée, en
» tenant un tonneau plein d'eau dans le même
» endroit où sont les carottes; lorsqu'il gèle,
» il vide l'eau glacée et la renouvelle; tant
» qu'il y aura de l'eau dans le tonneau, les
» carottes ne gèleront point.

» M. Gardner a éprouvé que l'orge venoit
» beaucoup mieux après les carottes qu'après
» les turneps. Il a de même éprouvé qu'elles
» étoient un excellent remède pour les che-
» vaux malades, et qu'il arrivoit rarement que
» ce régime manquât de les guérir. Pour les
» engraisser, il n'y a point de régime qui puisse
» avoir un meilleur effet. Il a engraissé dans

» six semaines deux chevaux qu'il n'auroit
» jamais pu vendre cinq guinées chaque, et
» qu'alors il a vendu 27 liv. ster.

» Il y a quelques années, dit A. Young,
» que je donnai un mémoire sur la culture
» des carottes que pratique Sir Edward Le
» Grand Esq. à Alh... Cet objet me parut si
» important que je désirai en connoître la
» culture par moi-même. Depuis l'époque de
» ce mémoire, il en a fait plusieurs récoltes,
» et il est parfaitement convaincu de tout leur
» avantage. Ce qui m'intéressoit le plus, étoit
» de savoir l'usage qu'il en faisoit; j'appris
» avec satisfaction qu'il en nourrissoit ses
» chevaux et qu'ils se portoient très-bien:
» 4 chevaux en consomment une tonne (1)
» par semaine; c'est beaucoup plus qu'il ne
» voudroit, mais ses domestiques passent ses
» ordres à cet égard; je m'informai si on leur
» donnoit de l'avoine, et on me répondit
» qu'ils n'en avoient pas un seul grain, et qu'ils
» travailloient avec autant d'ardeur que s'ils
» avoient du grain à discrétion; leur embon-
» point est étonnant.

(1) Un *tun* pèse environ vingt quintaux, poids de marc.

» Lorsque je vis les chevaux de trait de
» M. Le Grand, je fus pleinement convaincu
» qu'ils étoient parfaitement nourris, car ils
» étoient en fort bon état. La seule difficulté
» qu'il éprouve dans la culture des carottes,
» est de les tenir nettoyées de mauvaises herbes;
» quant à leur utilité, il n'y a pas le plus petit
» doute sur l'avantage qu'il y a à en retirer.

» M. Hal... nous apprend que jamais ses
» bœufs ne s'engraissent plus vîte qu'avec les
» carottes, qu'ils les aiment mieux que les
» tourteaux de colza, et profitent tout autant
» en les mangeant.

» M. Arbuthnot en a cultivé dans des terres
» fortes et argileuses, sur sillons relevés qui lui
» ont donné un grand produit, quoiqu'elles
» eussent été semées trop tard; il auroit été
» bien plus considérable si elles eussent été
» semées en terre légère et profonde.

» En Suffolk, les fermiers cultivent les ca-
» rottes avec un succès qui leur fait honneur.
» Ils choisissent pour cette culture leurs terres
» sablonneuses de la meilleure qualité, et qui
» ont le plus de profondeur; ils se contentent
» d'enterrer leurs chaumes à la charrue, vers la
» Notre-Dame de mars; ils donnent un fort
» labour d'un pied de profondeur, avec deux

» chevaux qui se suivent dans le même sillon,
» la première attelée de 3 chevaux, la deuxième
» de 2 seulement; après cela ils couvrent sur le
» champ la semence à la herse, sans amender
» le sol. — Si les semences sont bonnes, la ré-
» colte ne manque jamais. L'usage constant
» est de les biner trois à la houe. — La houe,
» dont ils se servent la première fois, n'a
» que 4 pouces de large. — Au dernier binage,
» ils laissent les carottes espacées d'un pied.

» Ils commencent à les enlever, à la Saint-
» Michel, par le moyen de fourches à trois
» pointes; et à l'exception d'une petite pro-
» vision qui se fait toujours d'avance, on ne les
» arrache qu'à fur et à mesure qu'on en a besoin.

» Le haut des tiges des carottes se dessèche
» et pourrit sur terre, mais les gelées n'affectent
» jamais les racines. Lorsqu'on les laisse en
» terre, il faut de toute nécessité semer des
» turneps après.

» On les donne ici aux chevaux, en grande
» partie, après les avoir lavées et coupées;
» on ne leur donne point de grain pendant
» qu'ils sont aux carottes; cependant les fer-
» miers tiennent ici leurs chevaux constamment
» à l'ouvrage, mais aucune nourriture ne rend
» ces animaux aussi courageux que les carottes.

» Les chevaux de Suffolk sont d'une race » singulièrement remarquable; je n'en ai jamais » vu qu'on puisse leur comparer, soit pour la » taille, soit pour la vigueur extraordinaire » qu'ils emploient en tirant une charge; leur » forme arrondie est très-courte, ainsi que » leurs jambes, elle l'est plus au-dessus de » l'épaule qu'en aucune autre partie du dos, » ce qu'on regarde comme un point important. » Ces animaux, doués d'une force presque » surnaturelle, font un ouvrage sans compa- » raison plus fort et plus pénible qu'aucune » des grandes races de Flandre, Northampton » ou Yorck. Ils se vendent de 35 à 60 l. st.

Des animaux aussi vigoureux, aussi corsés et d'un tel prix, ont certainement besoin d'une nourriture succulente pour maintenir leur force et leur embonpoint.

» M. Gerrard, à Sutton, donne la même cul- » ture pour des terres sablonneuses à bruyères, » sème le 25 mars; sa récolte est de 10 charges, » de 40 boisseaux par acre. Il en donne 2 » charges par semaine pour 6 chevaux, de » la paille en abondance, point de grain, peu » de foin; ils sont en état et travaillent bien.

» Je fis cette question à M. Ramsholt: » Cultiveriez-vous des carottes quand vous ne

» seriez pas assuré de les vendre? Il me dit
» qu'il en cultiveroit autant qu'il seroit néces-
» saire pour la consommation de sa ferme,
» non-seulement pour les chevaux, mais pour
» les veaux sevrés, auxquels il en donne autant
» qu'ils en veulent manger; les cochons, les
» truies nourrices, les bœufs qui en mangent
» sont gras et en bon état; elles améliorent
» tellement le sol, qu'il suffit de les y cultiver
» pendant deux ans.

» Les conséquences qu'on peut tirer de ces
» observations sont: 1.° Que les chevaux nourris
» avec les carottes, sont en aussi bon état que
» si on les nourrissoit avec de l'avoine. 2.° Que
» les carottes consommées de cette manière
» paient non-seulement les frais de culture,
» mais donnent un profit presque égal, s'il
» n'est plus grand, à celui d'une récolte de
» blé. Après cela, il ne faut pas être étonné
» si les fermiers les cultivent pour être consom-
» mées dans leur ferme et non pour les vendre.

» Mr. Hiwet laboura sept fois comme pour
» une jachère d'hiver complète. Le sol étoit
» un beau terreau léger, d'environ un pied
» de profondeur. Les carottes furent semées
» à la main au mois d'avril, par rangées à un
» pied de distance, aveo quatre livres et demie
» de graine, pour un acre.

» Aussitôt qu'elles furent levées, on les
» bina avec le horse-hoe, ce qui fut exécuté
» en cinq heures par un homme et un jeune
» garçon.

» Les herbes qui levèrent entre les plantes
« furent ensuite arrachées à la main.

» Après cela, l'opération fut répétée avec
» le horse-hoe, tant en suivant les rangées,
» qu'en les prenant en travers, ce qui mit entre
» les plantes environ 6 pouces de distance.

» On commença à enlever les carottes en
» octobre, et on continua à en arracher à
» mesure qu'on en avoit besoin, jusqu'au
» milieu de mars, ce qui produisit sur un
» acre 16 charges de 40 bushels (1) chaque,
» ou 640 bushels, récolte immense ? »

» Six chevaux en furent nourris sans avoine
» tout l'hiver, sauf quelques journées d'ab-
» sence; ils firent également leur travail, et
» furent aussi courageux que de coutume.

» Quelques bêtes à cornes furent engraissées
» de carottes et de turneps, mais préféroient
» évidemment les carottes.

» Lés cochons, en général, mangent les

---

(1) Le bushel est une mesure de la contenance de 1792 pouces cubes, ou environ 12 pieds cubes.

» carottes avidement ; elles les engraissent » très-promptement, et le lard en est beau » et ferme. »

Pour recueillir la graine de carottes, on transplante les racines les mieux formées, sans être les plus grosses ni les plus petites, au milieu de Février. On les met à deux pieds de distance d'une rangée à l'autre, et 6 pouces entr'elles, dans une bonne terre, près de la maison; on les sarcle soigneusement pendant le reste de leur végétation.

Lorsque les tiges sont alongées et que la graine commence à se former, on plante des échalas pour les soutenir, car elles sont sujettes à se rompre par le vent, et la graine se répand.

Toutes les tiges, quelquefois même les houppes de la même tige ne mûrissent pas en même temps; il convient de les cueillir à mesure qu'elles changent de couleur; on les suspend en serre ou dans un grenier, où elles achèvent de se mûrir.

On ramasse la graine, en froissant chaque houppe entre les mains; on la vanne avec le petit van des jardiniers, et on la conserve en lieu sec; elle se garde bonne pendant plusieurs années.

M. E. P. Miot Esq. a cultivé les carottes

sur le même terrain, avec les choux; sa pratique doit être connue; c'est une ressource précieuse dans les terres fortes et moyennes; voici le compte qu'il en rend.

« Sur un acre de terre forte, assez friable,
» profonde, qui, après quatre ans de pâturage,
» avoit été rompue et semée en turneps, dont
» au printemps je nourris mes bêtes à laine et
» mes veaux, le 11 d'avril je la fis labourer,
» et le lendemain semer 4 livres de carottes.

» Le 23 Juin, je fis arracher les mauvaises
» herbes par des femmes.

» Le 31 juillet, biner à la houe par des
» hommes. Après cette culture, on fit des
» raies à 5 pieds les unes des autres, pour y
» planter des choux, qui furent espacés de
» trois pieds.

» Le 6 novembre, je fis arracher les carottes
» avec des fourches à trois pointes, par des
» hommes; cette opération prit 22 journées;
» cet article de dépense paroîtra considérable,
» mais j'observe que j'avois donné l'ordre de
» bien nettoyer le terrain de chiendent, en
» arrachant les carottes; dans un état ordi-
» naire de culture, il n'auroit pas fallu la
» moitié du temps qu'on avoit employé à faire
» cette récolte.

» J'eus 110 bushels de carottes, que je fis
» placer dans un endroit convenable, sans
» prendre la précaution de les couvrir.

» La terre ayant été bien remuée autour
» des choux, soit en arrachant les carottes,
» soit en détruisant le chiendent, et par le
» binage, ils végétèrent très-bien; ils pesèrent
» l'un dans l'autre 14 liv.; ils m'ont été fort
» utiles pendant l'hiver, que la forte gelée
» avoit détruit tous les turneps.

» J'ai encore ressenti tout l'avantage d'un
» acre de choux, l'hiver que nous venons de
» passer, pour nourrir mon bétail dans un temps
» où il étoit impossible d'arracher les turneps.

» Le 17 novembre, je commençai à faire
» consommer les carottes; on les lavait d'abord
» dans un baquet rempli d'eau, avec un balai
» de bouleau (1), ensuite on les coupoit avec
» une machine, en trois morceaux, plusieurs
» racines à la fois (2), d'un seul coup.

---

(1) Le bouleau s'appelle biole dans les environs de Genève.

(2) Je les fais couper très-promptement avec un instrument en forme d'S, bien tranchant, ayant une douille pour l'emmancher. On coupe une certaine quantité de racines à la fois, qu'on a placée dans un baquet. La forme de l'outil est à peu près ceci.



» Un attelage de chevaux beaux et vigoureux » en mangeoient 15 bushels par semaine, avec » la ration ordinaire de foin, mais sans avoine, » pendant 5 semaines. Ils furent employés à » divers travaux sans relâche; et étoient dans » le meilleur état.

» Il y a près de moitié de différence dans » la dépense, à nourrir des chevaux plutôt en » carottes qu'en avoine; à l'économie sur la » nourriture, il faut ajouter celle sur le terrain.

» 210 bushels d'avoine, pour nourrir des » chevaux pendant le temps ci-dessus, sont » le produit de cinq acres au moins.

» 420 bushels de carottes sont celui d'un » peu plus d'un acre seulement (je crois » même qu'un acre amplement fumé en pro- » duiroit 700): voilà quatre acres gagnés sur » la terre pour d'autres cultures.

» A. Young nous apprend encore qu'une » vache nourrie en carottes, avec un peu de » paille, mangeoit cinquante livres de carottes » par jour; le lait, la crême et le beurre » étoient extrêmement doux et meilleurs que » de coutume; elle donne plus de lait que si » elle eût été totalement nourrie en foin.

» Plusieurs autres expériences m'ont attesté » que les carottes sont une nourriture d'hiver

» peu coûteuse, et qu'il n'en est point de » meilleure pour les vaches au lait. »

La culture des carottes par rangées espacées de 15 à 18 pouces, indépendamment de l'avantage de les rendre plus faciles à distinguer pour le sarclage à la main et les cultures au horse-hoe, a encore celui de pouvoir, en juillet, y planter des choux cavaliers; en laissant une ou deux raies d'intervalle, on peut alors labourer la ligne où l'on projette de les planter à la bêche, culture qui sera également avantageuse aux carottes des deux lignes voisines, et aux choux; après ceux-ci, on sème de l'orge, de l'avoine, ou des pesettes pour fourrage.

Les carottes obligeant à des sarclages soigneusement faits, et étant elles-mêmes d'un grand produit, remplaceront avec avantage les turneps dans les terres légères sur lesquelles on auroit adopté la rotation de 4 ans de Norfolk, si l'on remarquoit que le produit des turneps diminuât, ou pour prévenir cette diminution.

FÈVES.

Faba Equina. — LIN.

Les fèves ne sont cultivées dans les contrées qui nous environnent, que pour en recueillir la graine, dont on mêle un quart ou un cin-

quième avec trois quarts ou quatre cinquièmes de froment, pour faire le pain des gens de la campagne; c'est l'usage du plus grand nombre des cultivateurs de la plaine. On en donne aussi la graine, depuis quelques années, aux chevaux en place d'avoine, régime dont on se trouve fort bien.

Leur culture est bien entendue dans quelques cantons: on leur destine les meilleures terres fortes, on les fume rarement; pour l'ordinaire elles n'ont qu'un bon labourage, sur lequel on les sème à la volée; on herse avec une herse pesante. Quelques cultivateurs les sèment sur le terrain, avant que d'y mettre la charrue; les fèves tombent alors au fond du sillon, elles percent facilement la terre remuée qui se trouve au-dessus d'elles, et lèvent alors alignées dans l'espace d'un sillon à l'autre, ce qui en facilite le sarclage; la fève a une racine si vigoureuse et qui a tant de disposition à pivoter, qu'elle pénètre avec facilité la terre du fond de la raie, malgré sa ténacité; elles lèvent un peu plus claires semées ainsi sous raies, mais elles grènent davantage et sont moins facilement atteintes de la sécheresse. Cette méthode ne vaut rien dans les terres plates, qui sont sujettes à retenir l'eau; les racines y pourrissent facilement.

Nos meilleurs cultivateurs les hersent dès qu'elles sont à peu près toutes hors de terre, ce qui en ameublit la surface, dérange les mauvaises herbes, en détruit une grande partie, favorise la végétation des fèves qui sont levées, et facilite la sortie de celles qui ne le sont pas encore, pour avoir été couvertes d'une trop forte masse de terre, ou de quelques mottes argileuses.

Avant que les fleurs paroissent, lorsque les plantes n'ont que 3 ou 4 pouces d'élévation, on les sarcle à la main, avec des houes à long manche, faites en fer de lance, pour les terres graveleuses ou caillouteuses, et avec des houes dont le fer est carré, de 4 à 5 pouces de largeur, dans les terres fortes ou sans cailloux; ces dernières houes avancent plus l'ouvrage que les précédentes. Cet ouvrage est ordinairement fait par des femmes; quelques cantons fournissent de très-habiles sarcleuses; la culture de ce pays aura fait de grands progrès, quand on pourra trouver pour le sarclage des carottes et des turneps, d'aussi habiles ouvrières qu'on en trouve pour la culture des fèves.

Telles sont les cultures que donnent nos meilleurs fermiers à leurs fèves, après lesquelles ils recueillent toujours de très-beaux fromens;

l'une et l'autre récolte seroient infiniment plus belles encore si l'on donnoit aux fèves une bonne fumure, un labourage et un ou deux sarclages de plus; leur culture pendant la végétation seroit bien plus économiquement faite, si elles étoient espacées suffisamment, pour pouvoir être binées au horse-hoe, ou cultivateur, instrument précieux, pour remplacer les sarclages et buter les plantes qui ont besoin de l'être: je le vois avec grand plaisir se multiplier chaque jour dans nos fermes, ainsi que le semoir; nos cultivateurs sentent si bien tout le mérite de ces économiques instrumens, que dans peu de temps toutes nos fermes en seront pourvues.

L'objet principal que je me suis proposé en parlant des fèves à propos des prairies, est celui de faire connoître à nos fermiers l'avantage de les recueillir plus tôt qu'ils ne le font, pour profiter de leur fourrage; car attendant la maturité parfaite de toutes les gousses, les tiges ne leur servent qu'à faire une mauvaise litière, et ils n'y gagnent pas plus de grain, car les gousses les plus basses, qui atteignent les premières la maturité, et sont toujours celles qui portent les plus grosses fèves et les plus farineuses, sont presque toutes les années

perdues pour eux ; surtout si, pendant la moisson il fait de grandes chaleurs, la gousse s'éclate, et les graines se répandent sur le terrain à pure perte, non qu'elles ne lèvent avec les blés qu'on sème ordinairement après elles, mais comme on sème uniquement des fèves de printemps, celles de cette variété, qui ont levé en automne périssent pendant l'hiver, dès les premières gelées.

A la vérité, on laisse bien rarement le temps aux gousses les plus élévées, de parvenir à maturité, et même plusieurs très-bons cultivateurs cassent l'extrémité des tiges, pour que la séve se porte en entier au perfectionnement de celles du bas et du milieu des tiges, mais on laisse trop long-temps les plantes attachées à leur racines. Il faut les couper dès que les premières gousses commencent à noircir. Les feuilles qui seroient tombées et flétries dans un plus long retard, restent, si l'on se hâte à propos, attachées aux tiges, et contribuent à augmenter la quantité et améliorer la qualité du fourrage qu'on donne à manger aux chevaux et aux bœufs, qui les aiment autant que le meilleur herbage.

Lorsqu'elles sont coupées, on dresse les javelles dans le champ, en écartant le bas des

tiges, pour leur donner plus de base, afin qu'elles ne soient pas culbutées par les vents, et pour que l'air et le soleil achèvent de mûrir et sécher les tiges. Les fèves conserveront ainsi cette couleur blanche, si favorable à la vente, et n'en seront pas moins farineuses. Il convient cependant de laisser quelques jours de plus sans les couper, celles qui sont destinées à servir de semence.

Je vais décrire la méthode dont je me suis servi pour la culture des fèves. Elle diffère de celle des Anglois, en ce que je ne labourois pas mes terres fortes (qui le sont probablement davantage que celles qu'ils désignent sous cette dénomination) avant l'hiver, comme ils le conseillent, ayant constamment éprouvé, lorsque je l'ai tenté sur les terres argileuses, que cet usage retardoit beaucoup trop mes semailles au printemps, le terrain conservant beaucoup plus long-temps l'humidité, et la charrue ne pouvant y entrer que beaucoup plus tard que sur celles qui n'avoient point reçu de labour préalable. Pendant six ou huit ans que j'ai persisté à l'essayer pour les mars, une seule année, le labour fait à la fin d'août m'a réussi; le champ avoit de la pente, mais elle n'étoit pas forte, ce qui me permit de faire

un labour profond dans le sens de la pente, soit du haut en bas, l'eau pouvoit s'écouler sans que j'eusse à craindre que la terre fût entraînée par les pluies ou fontes de neiges; je ne m'y fiai pas cependant, et je fis faire des raies d'écoulement prises diagonalement en travers de la pente, auxquelles je donnai peu d'inclinaison; elles étoient assez distantes les unes des autres, à 60 pas, assez approfondies, et furent curées à la pêle. Cette précaution fut suffisante pour empêcher la terre d'être entraînée dans le bas du champ par la fonte de la neige qui, cet hiver-là (1788 à 1789) fut très-abondante, fondit rapidement, et le terrain par cette espèce de labourage, présentant plus de surface aux influences de l'atmosphère, se mûrit parfaitement. Je pus, dès le 16 Janvier, c'est-à-dire, 12 jours après la fonte de la neige, y charrier le fumier, qui fut enterré le 24 par un labour croisé, aussi profond que le précédent, mais à petites raies; le temps ayant été beau, et le vent du Sud maintenant la chaleur, ou du moins une température douce pendant 15 jours, du 5 au 20 février, les mauvaises herbes purent germer et pousser; je les fis herser, ramasser, brûler, et on en répandit les cendres. Le 24 février, on sèma les fèves,

qui furent enterrées par un léger trait de charrue ; elles furent ensuite hersées et sarclées convenablement; jamais je n'ai fait une aussi bonne récolte, mais la position du champ étoit très-favorable à cette préparation, et la saison le fut extrêmement à la réussite des fèves ; je la crois très-utile en pareille position ; nous avons fréquemment de beaux mois de février, qui permettent de bien préparer la terre, et de faire la semaille toujours très-avantageuse aux fèves quand elle a lieu de bonne heure.

Dans la plupart des fermes de notre pays les terres fortes y ont, ou trop de pente pour pouvoir être labourées de haut en bas, sans danger de voir entraîner les terres, ou trop plates pour qu'elles puissent être sèches assez de bonne heure pour qu'on puisse y charrier le fumier, et labourer de manière que les semailles soient faites en temps convenable; il faut alors charrier pendant l'hiver le fumier qu'on leur destine, à raison de douze chars par pose, l'enterrer en janvier, ou immédiatement après l'avoit conduit, par un labour profond et bien fait. On hersera 3 semaines après, on ramassera et brûlera les mauvaises herbes, si la saison a été favorable à leur levée, et on relabourera en croisant, si la position du champ le permet;

sans cela, on tâchera de labourer diagonalement au premier labourage; le fumier en sera beaucoup mieux mélangé avec la terre.

Tout de suite après, on tracera des sillons avec le cultivateur ou la sillonière (1), à la distance de 18 à 20 pouces d'une ligne à l'autre; ils doivent être tirés aussi droit que possible, et à 2 ou 3 pouces de profondeur; aussitôt des femmes ou des enfans suivent, qui placent dans chaque sillon les fèves à 2 ou 3 pouces environ de distance l'une de l'autre; il faut deux personnes par chaque charrue ou sillonière pour semer, afin que l'ouvrage ne subisse aucun retard.

Dès que le champ est semé, on le herse, en ayant l'attention de suivre la même direction que les sillons, pour ne pas déranger l'alignement des fèves, et on revient avec la herse par le même chemin qu'on a parcouru en allant; elles sont ainsi bien recouvertes,

Lorsqu'elles seront hors de terre, on hersera

---

(1) Petite charrue sans avant-train, dont on se sert, dans les environs de Genève, pour semer le blé sous raies; elle fait des sillons moins profonds que la charrue courante, et il se perd moins de graine, qui, avec la charrue ordinaire, est souvent trop profondément enterrée.

tout le champ, avec une herse légère, en suivant encore la direction des sillons, culture très-profitable, par les raisons que j'ai dites ci-dessus, et qui n'arrache pas une plante de fèves sur cent.

Quand elles ont atteint 2 ou 3 pouces d'élévation, on y passe le cultivateur, en parcourant deux ou trois fois l'intervalle d'une rangée à l'autre, et les femmes sarclent à la houe les rangées de fèves; trois semaines après, on répétera les mêmes cultures, mais l'ouvrage du cultivateur et celui des femmes est beaucoup plus vîte fait.

Après ce second binage, vous semerez de la graine de turneps, ou de rutabaga, du 1.er au 15 juillet, sur le petit billon relevé que laisse dans le milieu de l'intervalle le passage à droite et à gauche du cultivateur employé sans oreilles.

Dès que les fèves sont formées dans les premiers couteaux d'en bas, ou dès que vous apercevrez des pucerons, il faut rompre le haut des tiges; le mal que ces insectes font cesse, celui qu'ils auroient fait est prévenu, et les fèves nouent beaucoup mieux.

Vous les coupez à l'époque que j'ai indiquée ci-dessus, et aussitôt que vous le pouvez,

vous passez une charrue légère à la place où elles étoient, pour rapprocher la terre du billon sur lequel vos turneps sont semés : peu de jours après, vous passerez le shim de 14 à 15 pouces de largeur entre les rangées, des femmes armées de râteaux enleveront les mauvaises herbes que l'instrument aura arrachés, après quoi elles donneront un sarclage à la houe aux turneps.

Lorsqu'on sème des turneps ou rutabaga avec les fèves, on sème après eux de l'avoine, avec celle-ci du trèfle, auquel succède le blé.

Si on ne sème pas de turneps, on passera le cultivateur ou le shim, une fois de plus, pour bien nettoyer le terrain ; lorsqu'après les fèves, on labourera pour y semer du blé, il sera assurément très-beau.

Une autre manière de tirer parti des fèves, est de les faire pâturer au milieu du printemps par les brebis, lorsqu'elles ont 18 pouces ou deux pieds d'élévation ; les brebis n'en mangent que les feuilles, et lorsqu'elles ont fini de les dépouiller, on en retire le troupeau ; alors on donne un ou deux binages au horse-hoe, et autant de sarclages ; les fèves se mettent en graine, et on y fait une récolte encore passable, quelquefois belle, mais toujours inférieure à ce

qu'elle auroit été si elle n'eût pas été pâturée ; elle est d'ailleurs un peu retardée.

On comprendra aisément que pour ce dernier genre de prairie, il faut semer des fèves d'hiver, qui se plantent à la fin d'octobre, de la même manière que celles de printemps, en ayant toutefois l'attention de choisir un terrain qui ne retienne pas l'eau ; et s'il avoit peu de pente, il faudroit faire les labours en planches bombées, de 20 à 24 pieds de largeur, entre lesquelles on laisseroit une raie ou un petit fossé d'écoulement, pour que le terrain reste sec en tout temps, et que les brebis puissent y entrer de bonne heure au printemps, sans danger pour elles ou pour le terrain ; les lignes auront 18 à 20 pouces de distance, au moins de l'une à l'autre, afin que les moutons passent facilement sans les briser ou fouler.

Les soins que leur donnent les Anglois, méritent d'être connus ; rien n'est plus encourageant pour une culture quelconque, que de voir les détails pratiqués dans de vastes contrées, par la masse des fermiers, avec le plus grand succès.

La culture des fèves est d'autant plus intéressante pour nous, que les terres argileuses

forment les deux cinquièmes de nos fermes, deux autres cinquièmes de terre moyenne, mais mêlée d'assez d'argile pour qu'il faille quatre bœufs pour les labourer; terres très-propres à la culture des fèves, dont les fermiers sont très-intéressés à connoître les meilleures pratiques.

« Aux environs de Severham, nous dit
» A. Young, le cours de récolte est: 1. orge (1),
» 2. fèves, 3. blé. Ils sèment les fèves par
» rangées, de 18 à 20 pouces de distance;
» ils les binent à la main ou au horse-hoe;
» elles sont aussi propres qu'elles pourroient
» l'être dans un jardin; on bine à la main
» 2 ou 3 fois, et souvent 4 avec le cultivateur,
» on se sert du shim pour couper les mauvaises
» herbes et aplanir le terrain; on relève deux
» fois la terre contre les tiges, avec une
» charrue dont le soc très-long, et arrondi,
» est pointu; cette culture, faite avec cette
» espèce de charrue, n'endommage point les
» fèves, quoiqu'elles soient en pleines fleurs;

(1) Il ne faut pas s'étonner de voir revenir l'orge dans les assolemens anglois, où la bière est la boisson principale, et presque l'unique du peuple et des cultivateurs; cette plante est peu convenable aux terres fortes, et y donne de médiocres récoltes.

» elle a de doubles oreilles faites pour cet » usage (1).

» Après la récolte, on donne un labour » avec le shim, pour détruire les mauvaises » herbes avant que de faire le labour à demeure » pour le froment (2); la récolte des fèves est » communément de six quarters par acre, et » celle du blé qui lui succède est fort abon- » dante. Ils sont persuadés que la culture des » fèves est la meilleure préparation pour le » blé; tout l'engrais est employé pour la récolte » des fèves, pratique excellente (3).

---

(1) Les cultivateurs dont on se sert dans ce pays ont tous ces avantages; le charron Morhart les fait très-bien, et le maréchal Wallis les ferre parfaitement. Machet, charron et maréchal, à Lancy, près de Genève, les fait très-bien, ainsi que tous les autres instrumens d'agriculture.

(2) Cet usage, qui nous est inconnu, doit être excellent pour bien nettoyer le terrain, pourvu qu'on ramasse et brûle les mauvaises herbes après le passage du shim.

(3) Je prie le lecteur d'observer combien les Anglois appuient sur l'excellence de la méthode de mettre tout l'engrais pour fumer les plantes à sarcler. Il favorise la végétation des mauvaises herbes que les sarclages détruisent, d'où résultent ces superbes récoltes de blé et d'herbages. Tâchons de nous bien persuader que du

» En général, la méthode la plus suivie » dans ce pays, la plus digne des observa- » tions d'un cultivateur, celle qui mérite le » plus d'être pratiquée dans le pays même, est » la culture des fèves, faite pour préparer la » terre à être ensemencée en blé; cet usage » est excellent, et l'on ne peut rien trouver » ailleurs qui lui soit préférable; cette culture » est si bien entendue ici, qu'il vaut la peine » qu'on fasse un voyage pour la connoître » par soi-même.

» Il y en a dont les rangées sont à deux » pieds de distance; toutes sont semées avec » la charrue à semoir. Tous les fermiers intel- » ligens sont très-soigneux qu'elles soient » bien binées, on n'y voit pas un brin de » mauvaise herbe. Continuellement on est » dans un terrain semé en fèves, pour les » biner dès qu'elles commencent à pousser, » jusqu'à ce qu'elles soient en fleurs, même » après, lorsqu'elles sont à la fin de leur végé-

---

soin de la culture, des engrais et du sarclage des plantes et des racines connues ici sous le nom de plantages, dérivent tous les succès qu'on peut attendre de la culture des terres, si on y adapte d'ailleurs pour les récoltes suivantes un bon système d'assolement.

» tation, parce qu'on ne craint pas de les
» endommager. J'observai, dans tout le pays,
» qu'on se sert du *shim* pour biner les fèves,
» parce que cet instrument s'approche beau-
» coup des tiges sans les endommager.

» Le binage à la main a quelquefois lieu,
» jusqu'à 4 fois, si on le juge nécessaire, et
» même l'on arrache à la main les mauvaises
» herbes. Parmi les plantes, dans les rangées,
» les intervalles sont binés 2 ou 3 fois avec le
» *shim*, et à la dernière on relève la terre
» contre les rangées (1).

» Le but de cette culture, pour laquelle on
» n'épargne ni temps, ni argent, est d'avoir
» une récolte parfaitement nette.

» Les fèves qui disposent le mieux le terrain
» à recevoir du blé, est *la fève de cheval.* Ce
» fait prouve que l'amélioration que les fèves
» procurent à la terre provient de la quantité
» de leur feuillage, qui est plus abondant dans
» les fèves de cheval que dans les autres

(1) Il est probable que ce dernier ouvrage se fait avec la petite charrue à soc long et rond et à oreilles, dont nous parle plus haut A. Young, ou à la main; car le shim, qui n'a ni soc ni oreilles, ne seroit pas propre au butage.

» variétés, et qui ombrage parfaitement le
» terrain.

» Les meilleures récoltes que j'ai vues dans
» ce canton étoient celles après les fèves, en-
» suite celles qui avoient succédé aux trèfles
» blancs et rouges. »

Marshal nous dit, dans son Agriculture pratique, que dans le fond de la vallée du Glocestershire, « l'on met les fèves dans toutes
» les terres fortes, et que leur culture mérite
» une attention particulière.

» LABOUR. On le commence, si le temps le
» permet, aussitôt après Noël, et on le fait
» aussi profond que la charrue le peut re-
» tourner, 9, 10 pouces et même davantage;
» et on laisse le sol reposer en sillon pour
» recevoir la gelée.

» ENGRAIS. Dans la pratique de ce district,
» on fume très-rarement la terre pour les fèves.

» SEMAILLES. Ceci exige un certain détail:
» 1.° le temps de planter commence environ
» à la Chandeleur, ou aussitôt, après cette
» époque, que les terres peuvent être hersées,
» pour fendre les mottes, et mettre la surface
» de niveau pour les plantations. 2.° La ma-
» nière de planter varie; les uns plantent
» les lignes dans le travers des dossières, avec

» une ligne pour se diriger; dans la théorie, » une ligne ou un cordeau semblent nécessaires; il n'en est pas de même dans la » pratique, et les femmes qui ont pris l'habitude » de s'en passer, plantent très-bien et avec » assez de régularité, à la simple vue; les » jeunes gens qui apprennent sont placés » entre deux de celles qui ont de l'expérience.

» En tout, cependant une ligne n'est pas » sans avantage; la terre est plus également » occupée par les racines, et il est plus facile » de bien houer, lorsque les plantes sont » placées en lignes bien droites, avec des intervalles égaux.

» Chaque planteuse est munie d'un plantoir » et d'un petit sac attaché autour d'elle, avec » une corde, pour porter les fèves.....

» La distance la plus générale est 12 pouces » d'une rangée à l'autre, quelquefois 14; » l'écartement d'une plante à l'autre est deux » pouces, leur profondeur deux pouces; on » met une fève dans chaque trou.

» 3.° On met deux boisseaux et demi à trois » boisseaux par acre.

» 4.° Le prix pour semer 16 à 18 pences » par boisseau, ce qui fait 3 sous 6 deniers, » à 4 sous 6 deniers par acre; il y a moins de

» danger d'être trompé à planter à tant par
» acre, qu'à tant par boisseau.

» 5.° Pour recouvrir, on passe une fois la
» herse, et si la terre est légère, on se sert
» d'une herse d'épines.

Procédé pendant la végétation.

» Dès que les fèves ont levé, on herse
» quelquefois avant de houer, pour ameublir
» la surface de la terre.

» TEMPS DE HOUER. Dès que les plantes
» sont hors de danger d'être enterrées par la
» houe, on donne le premier houage; si le
» temps le permet, il faut que ce soit avant
» qu'elles aient la hauteur de la main.

» MANIÈRE DE HOUER. Celle des jardi-
» niers. On remue la terre des intervalles
» aussi près des plantes qu'on le peut, sans
» danger; le houeur fait deux ou trois inter-
» valles à la fois.

» LE SECOND HOUAGE doit être différé au-
» tant qu'il peut l'être sans danger, cepen-
» dant il doit être fini avant que les fèves
» entrent en fleurs; il se fait à plat comme le
» premier: je ne connois pas d'exemple qu'on
» ait réuni la terre en sillons près des plantes. »

On est très-soigneux de sarcler les rangées dans le second houage; on ne doit pas y laisser une seule herbe.

» La largeur des houes, pour les fèves, » est, je crois, invariablement de 5 pouces.

» Observations générales. Le second » houage est essentiellement nécessaire à la » bonne culture, et sans lui le premier ne » sert presque à rien.

» Les mauvaises herbes font aux légumes » un tort qu'elles ne peuvent faire aux blés, » qui portent leurs semences au haut de la » tige; les fèves portent leurs semences, sur » les côtés de leurs tiges, à quelques pouces » de terre; il faut donc qu'elles aient de la » place, de l'air et du soleil pour pouvoir » fleurir, perfectionner et mûrir leurs gousses.

» On a observé que la récolte des fèves n'est » réellement bonne que lorsque les gousses » descendent très-bas le long des tiges.

» Ce qui précède prouve l'utilité des deux » houages, l'un pour détruire les mauvaises » herbes, le second pour favoriser la floraison » ainsi que la maturité des gousses, etc.

Maïs ou Blé de Turquie,
gros blé des Indes, gros millet, gros blé, etc.
Zea. — *Lin.*

Le maïs mérite de tenir un des premiers rangs parmi les prairies artificielles, qu'on destine à nourrir les bestiaux, en vert, pendant l'été.

J'ai déja parlé de cet excellent fourrage aux articles Turneps, Vesces, etc.; mais sa culture, sous tous les rapports, mérite d'être bien connue, car il en est peu de plus profitable. Elle est simple et peu chère, lorsque son unique destination est de fournir une récolte fourrageuse.

A peu près toutes les terres qui ont 7 ou 8 pouces de profondeur, sont propres à recevoir le maïs, pour fourrage; pourvu qu'elles aient été labourées et hersées deux fois; si elles sont fortes; un seul labour à petites raies et un hersage suffit, si elles sont légères; les unes et les autres doivent être abondamment fumées, si on veut y recueillir une belle récolte de fourrage, et que le grain blanc qui lui succèdera soit beau.

Le maïs fourrage n'exige pas de culture pendant sa végétation; cependant les gens

soigneux lui donnent un léger sarclage pour détruire les mauvaises herbes.

On choisira pour semence les graines des épis les plus vigoureux de la variété à grains blancs, qui auront mûri les premiers ; la quarantana doit être rejettée; lorsqu'on veut récolter du fourrage, elle en donne trop peu.

On fera tremper la graine pendant 24 heures dans de l'eau de fumier dans laquelle on aura mis infuser un peu de chaux vive ; on retirera la graine pour la mettre égoutter pendant 10 ou 12 heures sur une table de pressoir.

On la semera à la volée à raison de trois fois autant de graine au moins qu'il en auroit fallu pour semer le même espace en ligne pour grainer.

On passera ensuite la herse en long et en travers du champ pour bien enterrer le blé de Turquie.

Cet herbage étant destiné à être consommé en vert journellement, on semera tous les huit jours un espace suffisant pour nourrir pendant le même espace de temps tous les animaux de la ferme auxquels on le destine; les premières semailles se feront le 15 d'avril jusqu'au 15 juillet pour le plus tard.

On commencera à le couper lorsque les

épis sont formés, alors les tiges sont remplies d'un suc doux, savoureux, qui plaît à tous les bestiaux, les nourrit bien, les fortifie, augmente la quantité et améliore la qualité du lait des jumens, vaches, chèvres, brebis, truies, etc.

En faisant les semailles, successivement tous les huit jours, on aura pendant l'été et une partie de l'automne constamment un fourrage des plus succulens, et toujours à peu près au même point de maturité.

Pour le rendre plus abondant, quelques cultivateurs y ajoutent des vesces, du blé noir ou sarrazin, des lentilles, des fèves, quelque fois du seigle ou de l'orge, de la navette, des pois.

Certainement l'addition de ces graines ou de quelqu'une d'entre-elles peut être utile, et surtout celle des plantes légumineuses qui laissent toujours le terrain net de mauvaises herbes, et bien menuisé; le blé, le seigle, ou l'orge, qui succèdera, sera plus beau qu'après le maïs pur, quoique recueilli avant la formation de la graine; mais il sera constamment plus beau après le maïs fourrage, qu'après celui qu'on aura laissé parvenir à maturité; on a outre cela l'avantage de pou-

voir semer le blé beaucoup plutôt, puis qu'il s'emploie tout l'été et que s'il en reste sur pied au moment où l'on veut semer le blé, on peut faucher et sécher le reste du maïs pour débarrasser le sol, et y mettre aussitôt la charrue.

On peut aussi semer du blé de Turquie pour fourrage, ou pour grainer, suivant la saison et les besoins; en le mettant parmi les pommes de terre, ou autre fourrage racine, dans les places où celles-ci auroient manqué, ou seroient trop claires; il profitera des cultures nécessaires à ces plantes, et fournira encore une ressource qu'il n'est pas à négliger; puis qu'il n'aura exigé aucun frais, que ceux de semaille et récolte. Si c'est pour en recueillir la graine, on n'y destinera depuis la fin de mai que l'espèce précoce dite *quarantana*.

Je n'ai jamais employé le maïs en fourrage sec: je le crois d'une dessication difficile, et qui ne seroit complèt dans ce pays-ci, que dans les années chaudes et sèches. Mais comme fourrage vert, je puis assurer qu'il est abondant, très-sain, nourrissant, et très-convenable dans les grandes chaleurs, pour les bêtes de traît dans le temps des semailles

où elles sont souvent excédées de fatigue, et ont besoin de pouvoir se repaître promptement d'une nourriture fortifiante et rafraîchissante, qui leur laissera plus de temps pour se reposer.

Maïs pour graine.

Le maïs destiné à parvenir à maturité présente encore bien des ressources alimentaires pour les animaux; soit lorsqu'on éclaircit les plantes au premier sarclage, soit lorsqu'on arrache les rejetons et les petits épis, soit lorsqu'on coupe la portion de la tige supérieure à l'épis; les feuilles de la tige, lorsqu'on enlève la plus grande partie de celles qui enveloppent l'épi; et enfin la graine elle-même qui est une nourriture excellente pour tous les animaux et dont on se sert pour l'engrais de ceux qui ont cette destination. Cette plante a, dis-je, tant de qualités alimentaires, que je donnerai les détails de la culture pour lui faire acquérir le plus grand volume possible.

Espèces et variétés.

Nous ne connoissons dans ce pays-ci que deux espèces: 1.° le grand maïs tardif, dont il y a plusieurs variétés: le rouge foncé dit

noir, le violet, le jaune, le panaché, le blanc; la dernière variété est celle qu'on préfère, il s'élève le plus, les tiges en sont fortes, les épis grands et bien grenés, et de l'espèce tardive: c'est la variété dont la maturité est la plus précoce.

2.° L'espèce hative connue en Piémont sous le nom de *quarantana* et *cinquantana*. Je n'en connois que deux variétés: l'une à grains blancs, l'autre à grains jaunes, quelquefois de couleur très-foncée; j'ai cru remarquer que celle à grains blancs étoit plus hâtive que celle à grains orangés, et peut-être est-ce par cette raison qu'on les distingue en quarantana ou cinquantana, suivant qu'on sème de l'une ou de l'autre. On se tromperoit fort cependant en croyant que la première mûrit en 40 jours dans notre climat; il lui faut trois mois et demi ou quatre mois, suivant l'année, l'exposition, et le grain du terrain dans lequel elle a été semée.

Cette espèce de maïs est beaucoup moins productive en grains et en herbage que la grande espèce tardive, mais c'est la seule qui puisse parvenir à maturité dans les vallées de nos montagnes, et pas même toutes les années. Il paroit constant qu'elle donne la plus belle farine, surtout celle à grains blancs.

Terrain.

Les terres profondes, fertiles, un peu fraîches, plutôt fortes que légères ou graveleuses; les terres limoneuses d'alluvion sont celles où le maïs vient le plus beau; les terres très-fortes, comme les très-sèches, ne donnent que des récoltes chétives.

Préparation du terrain.

Dans les terres qui ne sont pas légères, on donne un profond et grossier labourage au chaume, en juillet ou août, en ayant soin de faire des raies d'écoulement, pour que l'eau n'y séjourne pas pendant l'hiver.

Les gelées et dégels ont beaucoup plus d'effet sur ces labours grossiers qui présentent plus de surface aux influences atmosphériques; la terre se menuise, se prépare beaucoup mieux que par un labour fait à petites raies et avec soin, dans l'arrière saison.

On charriera douze ou quinze chars de fumier par pose au commencement d'avril, on l'enterrera immédiatement par un labour peu profond, à petites raies, et en croisant la première culture, si la forme du champ le permet; sans cela, on le prendra en biais, et on hersera.

Un labourage fait avec des bèches de 15 à 18 pouces de longeur, qui alors approfondit de 10 à 12 pouces, est bien préférable aux deux avec la charrue; il se fait à la fin de l'hiver après avoir conduit le fumier, et on herse avant que de semer.

Semailles.

Suivant le canton que l'on habite, on sème plus tôt ou plus tard, en raison des gelées tardives que suivant le climat et l'exposition on peut éprouver, et que cette plante originaire des pays chauds redoute extrêmement lorsqu'elle sort de terre; ainsi chacun, en raison de sa localité, choisira du 10 avril au 10 mai le moment qu'il jugera le plus convenable.

On égrainera deux ou trois jours d'avance les épis, qu'on aura laissés suspendus jusqu'à l'époque des semailles; en se gardant de faire choix de ceux qu'on auroit mis sécher au four, ils ne germeroient pas. On choisira de préférence les grains du milieu de l'épi; ils sont réputés meilleurs que ceux des deux extrêmités; ceux de l'extrêmité supérieure, ou petit bout, sont les moins bons. On aura fait choix à la récolte, parmi ceux qui ont

mûri les premiers, de la variété qu'on veut semer.

On mettra tremper pendant dix à douze heures la graine, dans un seau rempli d'eau de fumier, on écumera soigneusement tous les grains défectueux qui surnagent, après quoi on la mettra égoutter sur la table d'un pressoir, et en l'y déposant on la saupoudrera avec de la chaux vive en la remuant.

Le terrain étant bien égalisé, on tendra un cordeau pour tracer des lignes à 27 ou 30 pouces, les unes des autres, suivant la dimension du cultivateur qu'on doit employer, et dans le sens de la longueur du champ; puis on procédera à la semaille.

Un homme fait les trous de deux pieds en deux pieds avec un plantoir de bois, de cinq pouces de largeur, trois ou quatre de longueur, dont le manche de vingt-sept à trente pouces de longueur aura un pouce et quart d'épaisseur dans la partie supérieure, la lame ou bèche sera très-tranchante dans le bas; cette portion de l'outil est quelquefois armée d'un tranchant en acier, comme le sont les bèches du lyonnois. Il l'enfonce de deux pouces environ, remue son outil en avant et en arrière, pour bien former l'ouverture, il parcourt ainsi

la ligne creusant ces petites fosses de deux pieds en deux pieds.

Une femme ou un enfant suit cet ouvrier, ayant dans un tablier ou panier la graine dont il laisse tomber trois ou quatre grains dans chaque trou, puis il pousse un peu de terre avec le talon, pour couvrir la graine, et dès qu'il y a une suffisante quantité du champ de semé, on passe une herse légère dans le sens des lignes semées, et non en travers, pour ne pas déranger l'alignement.

Culture pendant la végétation.

Lorsque les plantes auront trois ou quatre pouces d'élévation, on les sarclera, ou on les cultivera avec le petit cultivateur à 5 ou 7 socs, suivant la distance qu'on aura mise d'une ligne à l'autre; car si c'est de la quarantana, on sème beaucoup plus près, et les lignes sont plus rapprochées; parceque les plantes sont beaucoup plus petites; on ne se servira que des trois socs.

Un ouvrier parcourra la ligne avec un sarcloir, non seulement pour ôter les mauvaises herbes que le cultivateur n'a pu atteindre, mais encore pour arracher de chaque creux les plantes surnuméraires, les plus rappro-

chées de celle qu'on veut conserver ; car plus tard on ébranleroit celle qui doit rester, en arrachant les autres. On ne laissera que les deux plantes les plus fortes de chaque creux jusqu'au second sarclage qu'on n'en laisse qu'une, la plus vigoureuse des deux ; on aura ainsi une plus grande quantité de fourrage à l'ébourgeonement.

Lorsque le maïs a atteint l'élévation de dix pouces environ, c'est le moment de répéter les mêmes cultures, de faire l'arrachage des surnuméraires laissés, et d'enlever tous les rejetons et petits épis, qui se montreroient; on rapprochera un peu la terre des plantes. Quand les épis seront formés, on passera le cultivateur à oreilles, ou versoir, en plaçant le versoir de façon à bien buter les tiges du maïs, et comme il faudra passer deux fois dans l'intervalle d'une ligne à l'autre, il restera un billon relevé, le long de la ligne du maïs, et un petit dans le milieu entre les lignes. Aussitôt après cette culture (si l'on n'a pas le projet d'y semer de blé hiverné) on sèmera sur ces ados des raves, ou des choux navets, rutabaga, navets, choux cavaliers, ou à tondre, carottes, et, s'il n'est pas trop tard, des haricots aux pieds de chaque plante de maïs, qui

leur serviront de ramures. On doit semer préférablement les haricots destinés à mûrir au second sarclage.

Lorsque les filamens qui sortent de l'enveloppe des épis sèchent et noircissent, c'est le moment de couper la portion des tiges qui dépasse les épis (à moins qu'on ne les jugeât nécessaires pour ramer les haricots); les fleurs femelles ont été alors fecondées par les mâles, et ces tiges devenues inutiles, sont une très-bonne nourriture pour les bestiaux, l'épi profite de cette soustraction, la graine mûrit mieux, et plus tôt.

Récolte.

Lorsque les feuilles qui enveloppent les épis ont pris une teinte jaunâtre et commencent à s'écarter, la graine est mûre, et on doit la récolter, en cassant près de la tige le pédoncule de chaque épis.

Ils ne sont pas tous mûrs en même temps, ce qui oblige à faire deux cueillettes, afin que ceux, qui n'étoient pas mûrs lorsqu'on a fait la récolte des premiers, aient le temps de mûrir.

Dès que la dernière récolte en est faite, on arrache les tiges qu'on transporte dans les

cours, ou chemins, pour qu'elles soient broyées par les chars, imprégnées des engrais que déposent les animaux en passant, et qu'étant ensuite placées au fond de la fosse du fumier, elles puissent s'y pourrir plus facilement, et en augmenter la masse. On s'en sert aussi pour chauffer le four, dans les cantons où le bois est rare, après les avoir fait sécher, en fagots, ou paquets, dressés les uns contre les autres, comme on fait pour le sarrazin.

Après avoir enlevé les tiges, on se hâtera de donner une culture entre les lignes des rutabaga, ou autres racines; le cultivateur à 5 ou 7 socs, et le shim, sont les plus propres à bien faire cette culture et égaliser le terrain. Quelques jours après, on donnera un labour avec le cultivateur à versoir, pour approcher un peu de terre auprès de celles de ces plantes, qu'on se propose de laisser passer l'hiver dans le champ.

Conservation de la graine.

Pour conserver la récolte de maïs, lorsqu'elle n'est pas considérable, on enlève toutes les feuilles qui enveloppent les épis, sauf deux qui servent à lier ensemble deux ou trois épis

pour être suspendus à des perches, dans les cuisines, greniers, ou autres emplacemens secs, et à l'abri de la gelée.

Ce moyen de conservation (le meilleur pour les épis destinés à fournir les semences) occupe trop de place pour suffire à une grande récolte; il faut alors ôter toutes les feuilles qui enveloppent les épis, et mettre ceux-ci au four, après qu'on en a ôté le pain, jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement secs; ils s'égrainent alors facilement en les frottant sur une lame de couteau émoussée, ou une lame de bois dur; on remettra le grain encore dans le four pendant dix ou douze heures pour achever l'entière dessication.

Emploi de la graine.

Les differens usages auxquels on emploie la graine pour la nourriture des hommes, sont connue de tout le monde: on en fait diverses bouillies, des galettes, des gauffres, du pain etc. etc. Mais on l'emploie aussi très-utilement pour les chevaux en remplacement de l'avoine et de l'orge; pour engraisser les porcs, moutons, bœufs etc. il faut le faire moudre grossièrement; cette farine augmente beaucoup le lait des vaches, et en général de toutes les

mères nourrices; elle convient aux veaux et aux agneaux; on leur en donne deux ou trois semaines avant le sevrage, peu au commencement; on augmente en quantité, à mesure qu'on diminue celle du lait, et on en continue l'usage trois semaines ou un mois après qu'ils sont sevrés, en ayant l'attention d'en augmenter la quantité en raison de leur appétit et de leur accroissement; puis on la diminue graduellement, à mesure qu'ils se nourrissent davantage, à la pâture, ou au ratelier.

Les feuilles qui enveloppent l'épi sont bien préférables par leur longue durée aux pailles de seigle et froment pour mettre dans les paillasses. On les fait bien sécher au four avant que d'en faire usage.

Si jamais on fait encore du sucre européen, on trouvera que le maïs est une des plantes, si ce n'est la plante qui en donne le plus.

SPERGULE, Espargoute.

Spergula arvensis. — LIN.

La spergule est une plante annuelle qui s'élève de 8 à 10 pouces lorsqu'on la sème après moisson, et de 12 à 15 pouces lorsqu'elle est semée au printemps; dans ce cas,

nous ne devons pas la semer avant les premiers jours de mai, parcequ'elle est très-sensible aux gelées.

Je ne l'ai cultivée qu'une année, et j'ai souvent regretté depuis de n'en avoir pas fait revenir de la graine, car celle qu'on sème en juillet a le précieux avantage de fournir un pâturage abondant et sain, qu'on peut créer dès l'instant qu'on s'aperçoit de la disette des foins; la graine n'a le temps de mûrir que sur les plantes qui ont été semées au printemps.

Sa graine est noire, lisse, assez semblable à celle du trèfle, mais plus grosse et plus platte; elle a un petit rein près du germe, qui est coloré de blanc.

Les terres qui lui conviennent le mieux sont les moyennes, plutôt légères que fortes, fertiles; celles très-fortes et très-graveleuses ne lui conviennent pas; il en est de ce fourrage comme de tous les autres, plus le terrain sera fertile, plus le pâturage sera abondant.

Ses tiges sont noueuses, les feuilles petites et alongées, d'un vert jaunâtre, disposées en rayons autour des nœuds des branches; on la fauche rarement quoique le fourrage en soit bon, mais il est court et épais et fournit par

conséquent plus de pâturage que de foin. On doit donc préférer de l'employer de la première manière, à moins que, dans une terre meuble fertile, bien préparée, il n'eût atteint une plus grande élévation, encore la croirois-je plus profitable fauchée en vert journellement, pour faire manger à l'étable; dans ce cas, on en sème tous les huit jours une portion; les premières coupées le seront ainsi plus d'une fois, ou du moins pourront encore être pâturées avec avantage.

On sème dix livres de graines par pose, comme de trèfle; on passe un fagot d'épines, et ensuite un rouleau léger; le fourrage étant court, on doit rendre la surface du terrain aussi unie que possible, pour faciliter le pâturage; les vaches qu'on en nourrit donnent un lait abondant et sain; les premiers Flamands en sèment habituellement quelques pièces et s'en trouvent très-bien.

C'est une récolte de secours, très-intéressante à se procurer dans un pays comme le nôtre, dont le climat rend les récoltes de fourrage si variables.

J'exhorte les cultivateurs des environs de Genève à s'en procurer, j'en ai reconnu l'utilité; la révolution de 1794 m'ayant déterminé

à vendre ma campagne de Peissy, a seule été cause que je n'ai pas suivi les expériences que j'avois commencées sur cet herbage en 1793, et poursuivies l'année suivante; c'est certainement une prairie utile, prompte dans sa végétation, et si elle n'est pas très-abondante, elle n'en est pas moins précieuse par la ressource qu'elle procure.

DISETTE.

Cette racine, connue aussi sous les noms de betterave champêtre et racine d'abondance, a été pronée par quelques écrivains; d'après leurs conseils je me suis obstiné à la cultiver plusieurs années de suite, en lui donnant tous les soins qu'ils prescrivoient, avec l'attention de la cultiver dans les mêmes terres et de la même manière que les autres fourrages racines, pour comparer les produits de chacune d'elles et leurs effets sur les productions subséquentes; cette betterave m'a paru la moins productive de toutes, celle qui sans nulle comparaison usoit le plus le terrain, et après laquelle toutes les récoltes étoient médiocres.

Si l'on en cueille les feuilles, les racines prennent peu d'accroissement; dans le cas contraire, elles atteignent toute la grosseur

dont elles sont susceptibles, mais dans ce cas, quoique plantées dans un terrain convenable, avec les mêmes préparations de culture et d'engrais, les mêmes sarclages et houages que les pommes de terre, les turneps, rutabaga, carottes, les disettes seront fort inférieures en produit, et on trouvera que sur le même espace, entre toutes ces productions, les carottes sont celles qui en donnent le plus, comme nourriture pour les bestiaux, et les pommes de terre, comme aliment pour les hommes, avantage peut-être illusoire de celles-ci sur les carottes; car les récoltes de grain, qui suivront les unes et les autres, seront incomparablement plus belles après les carottes.

J'exhorte tous les cultivateurs à cultiver la disette en grand, comme les autres plantes et racines à sarcler, propres à leur sol; de les traiter toutes convenablement pour les engrais, cultures préalables et subséquentes, de mettre les unes et les autres en plein champ, de faire ces essais plusieurs années de suite; qu'ensuite on les compare tant par rapport à leur faculté nutritive, qu'à leur faculté améliorante. Je doute qu'après une telle épreuve on fasse de la racine d'abon-

dance un grand usage en agriculture pour la nourriture des bestiaux. Mais il est un objet sous lequel cette racine mérite une attention toute particulière. Elle contient dans son suc beaucoup de principes saccharins et sera cultivée avec un grand avantage pour en faire du sucre.

On a actuellement la certitude qu'il se cristallise facilement; qu'en suivant les procédés indiqués par MM. Tessier et d'Eyeux ou ceux de MM. Barruel et Isnard, et surtout la pratique de Monsieur Delessert de Paris, on obtiendra un sucre parfaitement semblable à celui des Colonies et à un prix très-inférieur à celui-ci.

C'est donc le cas de la cultiver en grand pour cet objet dans les départemens du midi et dans tous ceux qui ont des terres légères à des expositions chaudes, mais susceptibles au besoin d'être arrosées.

Dans les départemens du nord et dans les terres fortes cultivées profondément et bien amendées la betterave champêtre atteint un beaucoup plus gros volume, contient bien plus de jus, mais qui a moins de principes saccharins; la quantité dédommagera de la qualité.

Ceux qui voudront entreprendre cette cul-

ture doivent se procurer les mémoires que viennent de donner les auteurs ci-dessus, ainsi que ceux de l'abbé Commerell; on les trouve à Paris et à Genève chez J. J. Paschoud.

Cet article étoit écrit avant les heureux événemens qui nous ont délivré du sistème continental; mais je le laisse subsister, ainsi que celui qui indique la ressource qu'on peut tirer du maïs, sous le même rapport, persuadé que dans certaines circonstances on peut tirer parti de ce moyen de faire, si ce n'est pas du sucre raffiné, du moins un syrop ou une melasse, dont les cultivateurs loin des ports de mer ou dans des temps de guerre etc. pourront se faire un moyen d'ajouter quelques ressources à leur peu de jouissances.

Herbe de Guinée.

Guinea-Gras. *Panicum altissimum.*

Deux fois j'en ai tenté la culture, il y a 15 ans, et 16 ans, toujours sans succès, soit que les graines qu'on m'en avoit envoyées fussent trop vieilles ou mal recueillies, soit que la terre fût mal préparée, ou la semence trop enterrée. D'autres ont été plus heureux, en particulier le beau-père de M. d'Ourche; je

ne connois personne en Europe qui ait cultivé cette herbe sur un aussi grand espace et avec autant de succès; cette prairie a été si vantée par tous ceux qui en ont écrit; elle est d'une si grande fécondité que nous devons à tout prix chercher à nous la procurer; ce qu'en dit M. d'Ourche intéresse trop tous les cultivateurs, pour que je ne le transcrive pas en entier.

« C'est un genre de graminée qui s'élève » à la hauteur d'un homme; il paroît que » cette plante vient également bien dans tous » les climats tempérés; elle est originaire de » Guinée, d'où dérive son nom; elle a par» faitement réussi à Saint-Domingue; la peti» tesse de la graine de l'herbe de Guinée » indique qu'elle n'aime pas à être ensevelie » profondément, et sa facilité à germer après » sa chute en est une preuve évidente; d'après » cela, il faut que la terre soit bien préparée » et la herser avec des fagots chargés de » pierres. J'en ai vu un champ de quatre » arpens chez feu mon beau-père, qui étoit » de toute beauté, quoiqu'il fût à l'ombre » d'une plantation qui le masquoit du côté du » midi; je n'ai jamais vu un pré venir si » haut ni si vîte; on le faucha deux fois la

» première année, mais je ne pus faire de
» plus longues expériences, ni d'autres re-
» marques sur la bonté de cette plante, que
» celles faites par les personnes qui en ont
» parlé avant moi. »

Je regrette infiniment que M. d'Ourche ne nous ait pas donné quelques détails pour nous aider à reconnoître cette plante; il n'est pas sans exemple que les greneticrs trompent sur les grains qu'on leur demande; il nous auroit aidé à reconnoître ces erreurs, ou la mauvaise foi, en nous donnant la description botanique de toutes ses parties. (M. Duhamel l'appelle panicum altissimum, et en fait le même éloge; on trouvera la description de cette plante, qui est accompagnée d'une gravure, dans son Traité de la culture des terres.) Il eût été à désirer que M. d'Ourche nous eût donné plus de détails sur la nature du terrain de la belle prairie de M. son beau-père; la préparation qu'il avoit reçue, soit en labours à la charrue, ou à la bèche, ou par un minage; si on avoit mis quelque engrais, de quelle nature il étoit; quelle quantité de graine on sème par arpent, dans quelle saison, et si elle fut long-temps avant de sortir de terre; dans quelle province et à quelle expo-

sition étoit situé le champ dont il nous parle, pour nous aider à juger par analogie de la possibilité d'en établir ailleurs.

J'ose prendre la liberté de lui adresser toutes ces questions, pour l'instruction des cultivateurs, auxquels il prend un si vif intérêt, et pour lesquels une prairie si productive seroit une acquisition si précieuse. La prairie qu'il a vu n'a pas été établie, sans doute, sans qu'on ait prit des notes sur la manière dont elle l'a été, ses progrès, et son produit; j'espère qu'il sera facile à M. d'Ourche de les retrouver et de nous donner des directions plus étendues sur l'établissement d'une prairie aussi précieuse. Peut-être même pourra-t-il nous en donner sur son emploi, comme fourrage vert ou sec, comparativement aux autres fourrages.

Son zèle pour le bien public, si bien caractérisé dans son utile ouvrage sur les prairies, m'est un sûr garant qu'il voudra bien me pardonner toutes ces questions; le motif qui me les fait faire est le même qui l'a animé dans tout son ouvrage, l'avancement de la noble profession que nous nous honorons l'un et l'autre de pratiquer.

Je le prie de recevoir mes remercîmens

pour les instructions qu'il nous donne sur les prairies, leur formation, leur irrigation, et sur la culture de diverses plantes, dont l'acquisition dans notre agriculture sera d'un très-grand avantage.

Bird-Grass.

Je ne connois point du tout le bird-grass, mais son utilité reconnue en Angleterre et en Allemagne doit faire désirer à nos agriculteurs de le connoître, et sûrement quelques-uns d'entr'eux en essaieront lorsqu'ils verront quel succès il a eu auprès de Cassel, d'après le rapport de M. d'Ourche.

« Le bird-grass, autrement dit graine » d'oiseaux, ainsi appelée parce qu'elle fut » introduite dans la Virginie par des oiseaux » de proie, est une plante d'Amérique qui » a, dit-on, une sève si vigoureuse, et une si » puissante végétation, qu'elle croît dans les » terres les plus sèches, et qu'elle conserve sa » verdure, même après la maturité de sa » graine; elle étend ses racines assez loin » pour remplir en peu de temps l'espace vide » qui l'avoisine, parceque de ces racines sortent » des rejetons; elle donne beaucoup de four- » rage; on la sème au mois d'avril, et on la

» transplante dès qu'elle est assez forte; le
» produit de la première année n'est pas très-
» considérable; elle donne deux récoltes abon-
» dantes tous les ans, et on ne risque rien
» de différer le fauchage de cette plante qui
» ne sèche jamais sur la tige. On sème une
» livre et demie de graine par arpent, sur
» un champ semé d'orge ou d'avoine, dans
» le mois de février ou d'avril; mais il la
» faut semer après avoir fait passer la herse,
» car sa graine veut être enfoncée (1), et je
» conseillerois de semer jusqu'à six livres par
» arpent (2), et de la semer plutôt seule;
» tout sol lui convient, excepté celui qui est
» humide. Un pré de cette espéce de four-
» rage offre un coup-d'œil agréable dans le
» voisinage d'une maison, et donne plus de
» fourrage qu'aucune autre espèce; elle devient
» si épaisse qu'à Cassel j'en ai vu, où l'on
» eût pu jeter une poignée de fèves dessus,

---

(1) Je présume que c'est une faute d'impression, et qu'il doit y avoir dans le texte : *car sa graine ne veut pas être enfoncée.*

(2) Lorsqu'on la sème à demeure, et qu'elle ne doit pas être transplantée, car une graine aussi petite, si elle est bonne, doit fournir à la transplantation de plusieurs arpens en en semant six livres.

» sans qu'aucune eût pu tomber jusqu'à terre.
» Cette plante vient de l'Amérique Septen-
» trionale ; si on étoit dans le cas d'en faire
» venir de chez *MM. Vilmorin et Andrieux*,
» *marchands grenetiers, quai de la Fe-*
» *raille, à Paris*, il faut la demander sous
» le nom de *poa compressa.* »

Combien est précieuse une plante qui garnit le terrain si promptement et d'elle-même, en se margottant, qui vient dans les sols les plus secs, se multiplie facilement de drageons enracinés, qui non seulement végète dans les terrains les plus sablonneux, mais encore y est d'un grand rapport.

Je dirai de celle-ci ce que j'ai dit de l'herbe de Guinée ; il faut nous la procurer, la bien observer, et lui destiner les terres qu'on reconnoîtra lui être les plus convenables ; nous pourrons nous glorifier alors d'avoir fait deux conquêtes, qui auront d'autant plus de valeur, qu'elles n'auront coûté de larmes à personne.

FEUILLES.

C'est une grande ressource, trop souvent négligée que celle des feuilles, dont cependant quelques cultivateurs économes du pays de Gex

et de la Savoie font usage dans des années de disette, quoique malheureusement ils ne le fassent point autant ni aussi souvent qu'ils le devroient; ceux qui tiennent des brebis ne les hivernent pas avec autre chose; c'est une des plus petites races et qui porte la toison la plus grossière qu'on rencontre.

Le fourrage en est également bon, qu'on les coupe à la première sève ou à celle du mois d'août, l'extrémité herbacée des branches est même plus longue au printemps, et fournit plus d'aliment; mais les travaux de cette saison se cumulent, et pour l'ordinaire on renvoie cette récolte au mois d'août; on profite, pour la faire, des beaux jours, assez ordinaires dans ce mois, et pendant que l'extrémité des branches est encore herbacée.

Dès que le soleil a dissipé la rosée, on abat les branches des arbres; cet ouvrage se commence au jour, lorsqu'il a fait du vent, parce qu'il n'y pas de rosée.

Aussitôt que les branches sont abattues, on en sépare les petites tiges, qui seules sont bien garnies de feuilles, et on les lie en fagots, qu'on dresse trois ou quatre ensemble, en en écartant la base, pour qu'ils résistent mieux au vent et que celui-ci les pénètre, ainsi que les

rayons du soleil; on les serre dès qu'elles sont flétries; si on attendoit l'entière dessication, il s'en détacheroit une grande quantité de feuilles en chargeant et déchargeant, et elles perdroient de leur qualité comme fourrage.

Lorsqu'elles ont été bien faites et serrées à propos, elles peuvent se conserver deux ans bonnes à manger.

Cette récolte est on ne peut pas moins chère, et l'on ne doit pas même en compter la dépense, puisque le bois de ces mêmes fagots se reliant de nouveau après que les branches ont été dépouillées de leurs feuilles, servent à chauffer le four ou les poëles, ou pour les mêmes usages auxquels on emploie ceux de sarment de vigne; ce bois qui a été coupé étant encore en sève, fait un feu vif, et brûle mieux que celui qui a été exploité pendant l'hiver.

De 1792 à 1793 j'ai hiverné 11 vaches mères, une genisse plaine agée de deux ans et demi, deux d'une année et demie, et élevé deux veaux; ces bestiaux avoient été nourris tout l'été à l'étable avec du trèfle, et étoient en fort bon état en automne; ils se sont maintenus de même tout l'hiver, et mon troupeau ne m'a jamais fait une meilleure rente que cette année-là; les veaux furent tous beaux et bien portans; les

mères furent constamment bien portantes, eurent toutes des accouchemens faciles et du lait de la meilleure qualité et en abondance.

Ces bestiaux eurent pour leur hivernage 4000 fagots de feuillage de chêne, 26 coupes de pommes de terre, et 11 petits charriots de regain, qui ne peuvent être évalués au plus qu'à 17 quintaux (1) chacun; or, en comptant les trois genisses et ce que mangèrent les deux veaux depuis leur sevrage pour deux vaches, c'est en tout 13 bêtes, ce qui fait 14 quintaux et un tiers par chacune d'elles; par conséquent un peu moins de 7 livres de regain, un fagot et demi de feuillage par jour, et deux coupes (2) de pommes de terre par tête pour l'hiver.

Le Berger, pour faire la mêlée (3) détachoit tous les bouquets de feuilles, en déliant les fagots, et les mélangeoit avec de la paille, il mettoit une plus grande quantité de celle-ci pour les vaches qu'il ne trayoit plus (4); on

(1) Poids de 18 onces.

(2) Mesure du poids de 150 à 160 liv., même poids.

(3) Mélange de paille et fourrage, que nos bergers appellent mècle.

(4) Celles que nos bergers appellent être à goutte; il y en a qu'on ne trait plus depuis deux mois avant qu'elles vêlent; d'autres donnent du lait jusqu'à trois semaines avant de mettre bas.

faisoit aussi un mélange plus ou moins abondant en regain, suivant que les vaches étoient plus ou moins près de faire le veau ou de l'avoir fait; celles qui étoient éloignées de l'accouchement n'avoient point de regain.

Certainement les feuilles me firent une grande économie, et avec les pommes de terre elle peut être évaluée à 12 livres de foin par tête, car on ne peut pas compter moins de 20 liv. par vache de taille moyenne, et les miennes étoient bien au-dessus; la plupart étoient du canton de Fribourg, ou nées de vaches de ce canton et d'un très-beau taureau de l'Oberland; deux vaches étoient aussi de cette partie du canton de Berne. Ce fut donc pour les 13 bêtes, pendant 7 mois, une économie de 353 quintaux, ou environ 1500 livres tournois, et elles me firent malgré cela une très-forte rente en lait et veaux.

Voilà une preuve sans réplique de l'utilité des feuilles comme fourrage, ressource qu'on est toujours à temps de se procurer lorsqu'on en voit la nécessité. J'observerai encore que cette expérience a été faite avec une de celles qui ont le moins de qualité.

Les meilleures sont celles de frêne, de murier, d'acacia, de cytise. Celles d'aulne (1), de

(1) Cet arbre, qui croit le long des ruisseaux et des rivières, est connu dans ce pays sous le nom de *vergne*.

peuplier, de tremble, de grand-blanc d'Hollande, d'ormeau viennent ensuite. Les moins bonnes sont celles de chêne, de hêtre (1), de saule, de peuplier d'Italie, de bouleau (2), de charme.

Les tonsures de charmilles, mais surtout les débris des tailles des pêchers et amandiers doivent toujours être mis en réserve, après les avoir fait sécher comme les autres; on en a peu pour l'ordinaire, mais les dernières sont excellentes, la plupart de celles des arbres fruitiers sont aussi très-bonnes, et méritent d'être conservées; quelque minime que paroisse ce secours, il ne laisse pas de devoir fixer l'attention du cultivateur économe et prévoyant.

Les vignerons suisses, bien plus attentifs que les nôtres à ménager tous les moyens de se pourvoir d'alimens pour leurs bestiaux, outre l'herbe qu'ils arrachent et sèchent soigneusement, conservent aussi toute la cueillette des feuilles et petits bouts de sarmens encore verts, dont ils déchargent la vigne lorqu'ils ébourgeonnent (3) et lorsqu'ils accolent la rame à

(1) Appelé *fayard* dans les environs de Genève.

(2) *Biole*, en patois de nos environs.

(3) Effeuillent.

l'échalas (1), les laissent sécher et les serrent pour l'hivernage de leurs vaches ; quelques-uns de nos plus sages économes le font aussi, mais le plus grand nombre néglige cette utile ressource.

Dans le midi de la France, mais surtout dans les environs de Lyon, à peine la vendange est-elle achevée qu'on voit les femmes et enfans se hâter de cueillir toutes les feuilles encore vertes et l'extrémité encore herbacée des rameaux, qu'ils entassent dans des tonneaux défoncés, ou cuves, lit par lit ; les particuliers les plus soigneux jettent quelque peu de sel entre chaque couche ; lorsque le tonneau en est plein on y met de l'eau, la quantité nécessaire pour qu'elle couvre les feuilles et les surmonte d'un pouce ou deux ; on presse les feuilles le plus possible, et pour les maintenir dans cet état, on couvre le tout d'un faux fond, qu'on charge avec de grosses pierres ; d'autres ont des citernes creusés en terre, revêtues de briques, dans lesquelles ils entassent leurs feuilles.

Ce fourrage vert se conserve bon jusqu'au printemps, et même bien plus long-temps si

(1) Lorsqu'on relève.

les tonneaux sont placés dans un lieu frais. Il est d'une grande ressource pour la nourriture des nombreux troupeaux de chèvres qu'on tient dans ce pays, très-sagement et très-scrupuleusement, toute l'année à l'attache dans l'écurie; ces chèvres donnent ainsi, uniquement nourries de feuilles de vigne, une grande quantité de lait excellent, dont on fait ces petits fromages si réputés sous le nom de mont-d'or. Les vignerons Lyonnois qui ont des vaches les en nourrissent, et elles se trouvent très-bien de cet aliment.

Pour les donner aux bestiaux, on les coupe avec une bêche dont le tranchant est bien acéré; dans le Lyonnois on les prend par-dessus, lit par lit; cette méthode est la meilleure, l'eau surnage ainsi plus également; on les leur présente dans des seaux ou dans leur crêche; quelques-uns les mêlent avec du son.

Cette méthode très-sage et qui conserve aux feuilles toutes leurs qualités, devroit être imitée parmi nous. Notre climat nous obligeant de découvrir presque tous les ans nos vignes, en cassant l'extrémité des rameaux qui dépassent les échalas, opération qui favorise l'accroissement et la maturité des raisins, nous devrions ne pas laisser perdre cet herbage et l'entasser

à la manière Lyonnoise. Il est inutile de dire qu'on ne raccourcit pas l'extrémité des rames qu'on présume devoir être nécessaires pour provigner, afin de garnir les places vides, ou renouveler des souches trop vieilles; on ne doit pas non plus dégarnir dans l'intérieur des ceps.

Lorsqu'une automne chaude ne permet pas de faire cette récolte de fourrage vert, avant la maturité des raisins, de crainte de les trop hâter, ou même de les flétrir avant qu'ils y soient parvenus, on emploiera alors la méthode Lyonnoise, mais on doit se presser de cueillir les feuilles, car il est rare que dans notre climat il n'y ait pas, pendant ou immédiatement après la vendange, des blanches gelées (1). Les feuilles de vigne rouge conservent toujours plus long-temps leur verdure et pourroient presque toutes les années être cueillies après la vendange.

---

(1) Cette année, 1803, il n'y a pas eu un vignoble qui ne fût abondamment garni de feuilles vertes, pendant la vendange, qui se sont conservées ainsi bonnes à cueillir dans presque toutes les localités, pendant huit à dix jours; il n'auroit pas fallu perdre de temps pour faire cette récolte, car les gelées n'ont pas tardé de les faire jaunir et tomber. De quelle ressource n'auroit-ce pas été une année de disette pareille à celle-ci?

Pour faire cette cueillette, on coupe les liens de paille qui ont servi à accoler la rame à l'échalas, on empoigne le sarment près de la tête de la souche, en remontant la main jusqu'à l'extrémité supérieure de la rame; toutes les feuilles se détachent ainsi facilement; les femmes les mettent dans des tabliers, de là on les transporte en gros fardeaux dans les tonneaux, où on les arrange comme il est dit ci-dessus. Cette récolte est très-vîte faite; je pense même qu'elle auroit un avantage pour nous, celui de préserver une partie des rames des gelées d'hiver étant deliées et plus accessibles aux impressions et à l'agitation des vents; leur bois spongieux contractera moins d'humidité; on peut d'ailleurs remarquer que les feuilles qui sont restées sous le lien, ou dont la queue se trouve comprimée par lui, ne tombent pas; que plusieurs de celles qui sont au-dessus tombent entre les rameaux et se cumulent au-dessus des liens, s'y pourrissant, font un paquet qui conserve l'humidité et rendent ainsi la rame beaucoup plus susceptible d'être détruite par la gelée; on remédieroit à cet inconvénient par la cueillette des feuilles qui obligeroit à délier la rame.

L'on voit que les arbres et arbustes présentent encore de grandes ressources; il faut

savoir en profiter et croire que la Providence fournit à l'homme industrieux les moyens suffisans pour pourvoir à la nourriture des animaux domestiques qui sont confiés à ses soins, mais qu'il faut savoir les mettre en usage, ne pas se laisser abattre par les calamités qu'elle nous envoie pour stimuler notre industrie, et notre confiance en elle; et nous rappeler que l'homme est destiné au travail; elle nous a donné les facultés nécessaires pour pourvoir à nos besoins, c'est à nous à en faire usage, à nous industrier; nous pourrons toujours nous tirer des embarras de ce genre en méditant sur les ressources que nous présente la nature entière et en ne perdant pas un instant pour en profiter.

CYTISE.

Cytisus Græcus.

Le cytise des Alpes, ou faux ébénier, est une plante négligée de nos jours, très-estimée des anciens; Columelle, Varron, Pline etc. l'ont vantée, comme très-nourrissante, saine, donnant beaucoup de lait aux vaches, aux chèvres et aux brebis. Tous les animaux l'aiment; sa feuille, semblable à celle du trèfle, en a toute les qualités; sa fleur jaune, légu-

mineuse, en grappes, donne de la graine en grande quantité, qui est propre à être semée dès la seconde année de la plantation. Le cytise peut également se multiplier de bouture, en plantant des branches dans une terre fraîche, profondement cultivée; on les enfonce de dix pouces ou un pied, et on ne laisse sortir que deux boutons hors de terre; on les sarcle une ou deux fois, et dès l'automne de la seconde année, elles sont assez enracinées pour pouvoir être plantées à demeure; les graines lèvent si sûrement, et la plante ainsi multipliée a un si prompt accroissement qu'on peut la planter aussi à demeure dès l'automne de la seconde année, ce qui me fait préférer cette manière de les multiplier, plus facile, plus assurée et plus naturelle. La graine qui est mûre en automne, se répand pendant l'hiver et on trouve une grande quantité de jeunes plants sous les vieux cytises qu'on arrache l'année d'après, pour planter à demeure.

Nous le voyons prospérer sur les rochers et dans les lieux escarpés du Jura et des Alpes, nulle part les vaches, les chèvres et les brebis ne sont aussi abondantes en lait de la meilleure qualité, que dans les pâturages où le cytise abonde; il réussit également bien dans la plaine,

si le terrain n'est pas humide ou trop fort. Il fait l'ornement de nos jardins modernes; sa culture est actuellement bien connue des gens aisés qui se sont occupés de la parure de leurs habitations champêtres; c'est à eux de la faire connoître, ainsi que l'utilité de cet arbuste aux cultivateurs.

On en effeuille les branches comme celle du mûrier, pour les donner en vert à la crèche, ou on en fait du fourrage sec pour l'hiver en observant les mêmes soins que j'ai recommandés pour les autres feuilles. Je conseille cette culture particulièrement à ceux qui ont des terrains sur des pentes escarpées, dont il assure les terres. Semé ou planté dans les haies, sur la bordure des fossés, il fera un ornement agréable à l'enceinte de vos prairies, et procurera un sur-plus de fourrage très-sain et qui est aimé de tous les animaux. Si l'on le cultivoit isolement, sur un grand espace; on trouveroit sans doute de l'avantage à le recéper raz terre; ou du moins à quelques pouces seulement, au-dessus de la surface du terrain; par la facilité qu'on auroit à faire la récolte des feuilles.

M. de Bonstetten, dans son *Voyage dans le Latium* (1), cite aussi un passage de Columelle

(1) Cet ouvrage est imprimé chez J. J. Paschoud, Imprimeur-Libraire, à Genève.

qui prouve le cas qu'on faisoit du cytise ou du faux ébénier dans son temps : « Plantez du » cytise tant que vous pourrez, il convient » également aux abeilles, à la basse-cour, aux » chevaux, aux bœufs, et à tout le bétail, qu'il » engraisse rapidement ; il fait surtout aug- » menter le lait. »

Le cytise a un autre mérite, surtout lorsqu'il croît en terrain sec ou sur des rochers, c'est celui de fournir un bois admirable pour faire des échalas ; ils dureront autant que ceux du mélèze ou du buis ; c'est un motif de plus pour ceux qui sont à portée des vignobles : les échalas de sapin augmentent tellement de prix qu'on ne sauroit trop s'attacher à employer ceux qui sont reconnus pour être d'une plus grande durée.

Genêt épineux.

Genista spinosa major brevibus aculeis. (C. B. P.)

Connu aussi sous le nom d'Ajonc, est un arbuste toujours vert, très-vigoureux, peu difficile sur la nature du terrain, qui fait les meilleures haies vives que je connoisse, et fournit aussi une ressource dans l'hiver pour la nourriture des bestiaux.

Presque tous les chevaux de la Bretagne, particulièrement dans les environs de Brest, sont hivernés avec des branches de genêt épineux, qu'on coupe chaque jour pour leur donner en vert.

Cet arbrisseau est armé d'une telle quantité d'épines vertes, que les animaux ne peuvent en manger les branches, si on n'a pas le soin de les écraser auparavant sous la meule avec laquelle on écrase les pommes pour le cidre, ou en les pilant dans des auges avec une masse ou une demoiselle semblable à celle des paveurs. Ainsi présentées aux chevaux ils les préfèrent au meilleur foin; la vigueur de ces animaux est une garantie de la salubrité de cet aliment.

Pourquoi ne nous donnerions-nous pas ce moyen de pourvoir à la disette de fourrage pendant l'hiver? On pense bien que je ne propose pas ici d'en faire une culture principale, ou de la faire entrer dans nos assolemens aux dépens d'herbages ou racines bien plus profitables sans doute ; ce seroit absurde.

Ce que je conseille, c'est d'en former des haies partout où il n'y en a pas d'autres, d'en semer de la graine dans toutes les clairières des vieilles haies, qui ainsi deviendront impénétrables aux hommes et aux animaux quels qu'ils

soient; d'ailleurs sa verdure de toute l'année, ses fleurs jaunes au printemps et en automne, font un coup-d'œil agréable.

On les tond avec les ciseaux de jardinier ou avec le grand croissant ou passe-volant, pour en cueillir les branches.

Cet arbrisseau réussit parfaitement dans notre climat; j'en ai formé des haies de clôture, regarni de vieilles haies, et j'en ai semé en plantant de nouvelles haies d'aubépine; le genêt a crû parmi elles et les a bien vîte dépassées; la crue de la première année dans un très-mauvais terrain à bruyères ne fut à la vérité que de six pouces (l'ajonc n'avoit été semé qu'à la fin d'avril, c'étoit un mois trop tard), mais l'année suivante la haie avoit trois pieds et demi d'élévation, étoit épaisse de deux et demi, et absolument impénétrable.

La graine a la couleur et la forme de celle du grand trèfle à fleurs pourpres, mais elle est le double plus grosse; les terres légères sont celles qui lui conviennent le mieux; lorsqu'on sème une pièce entière, on la laboure avec la charrue en février, on recroise en mars, on sème de l'avoine à deux tiers semence, après le hersage de celle-ci, on sème la graine de genêt, à raison de quatorze livres par pose, et

on passe le rouleau. Cette manière n'est pas la meilleure, voici celle que je conseille : si on a dans la ferme quelqu'une de ces pièces de terre légère, rougeâtre, ferrugineuse, où il ne croît que de la bruyère et du serpolet, où la récolte rend rarement les frais de culture et récolte; ces terres, que sans cela il vaut mieux laisser en friche, peuvent donner un bon produit en genêt épineux.

Après un ou deux labours, conduisez la quantité de fumier dont vous pourrez disposer, enterrez-le par un autre labourrage, tracez des lignes au cordeau, avec le manche d'un râteau, semez la graine de genêt dans les raies à la distance de cinq pieds l'une de l'autre, recouvrez légèrement avec le râteau; on la sème ordinairement du milieu à la fin de mars; elle lève dans la première quinzaine de mai; à la fin de ce mois, lorsque les lignes seront bien marquées par les jeunes plantes, binez avec le cultivateur, répétez cette culture un mois après, hersez tout de suite, avec une herse légère et étroite, l'intervalle entre les lignes; après cela vous semerez deux lignes de turneps ou rutabaga dans chaque intervalle; lorsque ces plantes seront en état d'être sarclées, donnez-leur les cultures prescrites pour les turneps.

Les soins que vous aurez donnés à ceux-ci, contribueront éminemment à faire prospérer l'ajonc, qui sera ainsi en état d'être coupé pour fourrage dès l'année suivante, et ensuite tous les deux ou trois ans, suivant la fertilité du terrain; les plus grosses branches qui sont devenues dures, ligneuses et qui ne peuvent pas être brisées par la meule, servent pour chauffer le four; au printemps qui suit celui de la semaille, d'abord après la récolte des turneps, on donne un léger trait de charrue, on passe la herse et on sème de la graine de trèfle rouge, du jaune, et de la poussière de foin; cela donne un pâturage excellent pour toute espèce de bestiaux, mais on a l'attention de n'y envoyer les moutons qu'en été, quinze jours ou trois semaines après la tonte, dans les premiers temps, de crainte qu'ils ne soient piqué par les feuilles du genêt; et lorsque la laine est alongée, de crainte qu'elle ne s'y accroche; aucun de vos bestiaux ne touchera au genêt, il se défend par ses propres armes.

L'ajonc donnera ainsi une récolte verte d'hiver pendant sept ou huit ans, après quoi il faudra défricher et brûler tiges et racines, et en répandre les cendres sur le terrain, ou même écobuer complétement; pour lors et après que les

cendres sont épandues, on laboure à petites raies, et on sème des turneps, après lesquels, suivant la nature du terrain, on peut semer de l'orge ou de l'avoine, avec la certitude d'y faire une belle récolte; le genêt ayant l'avantage de fertiliser le sol. Par la suite on peut faire un pâturage, une prairie artificielle ou assoler la pièce, qui auparavant n'étoit propre à donner aucune production.

Telle est la meilleure manière de rendre à l'agriculture ces mauvaises terres; pour peu qu'elles aient plus de terre végétale qu'on ne l'a supposé, on a le choix de beaucoup d'autres plantes plus profitables encore que le genêt; je ne le propose que pour les plus mauvaises; tous les cultivateurs qui en font usage s'accordent à appeler cette culture améliorante; ils assurent que si on sème du sainfoin après le défrichement bien fait et après une ou deux récoltes de plantes à sarcler, il y vient très-bien, et qu'ensuite le terrain est propre à recevoir un assolement dont il n'eût été nullement susceptible auparavant.

Mais ce que je propose pour nous, c'est surtout d'en former des haies partout où il n'y en a pas, pour assurer les récoltes de l'intérieur et tirer un bon parti des clôtures même. Une

haie d'aubépine ne commence à fermer passablement la pièce qu'elle entoure, qu'après cinq ou six ans de plantation et de soins; celle de genêt se défend et protège la pièce dès la seconde année; les tonsures de l'aubépine ne sont bonnes à rien, celles de l'ajonc alimenteront vos bestiaux pendant la saison où les fourrages sont les plus rares.

Lorsqu'on en veut former une haie, on donne sur toute la ligne où on la veut semer un labour profond et bien fait à la bèche, sur une largeur de quinze à dix-huit pouces; quelques semaines après, lorsque les mauvaises herbes sont levées, on les arrachera; quelquefois le râteau de fer est suffisant; ensuite on sème la graine comme il est dit ci-dessus, et on la recouvre avec le râteau.

Trois semaines ou un mois après, elle est toute levée; lorsque les plantes ont trois ou quatre pouces d'élévation, on les sarcle, travail qu'on répétera encore une fois si on voit des mauvaises herbes; ces cultures, toutes légères et peu coûteuses qu'elles sont, en favorisent remarquablement la végétation. Il conviendra, s'il n'y a pas de fossé pour la protéger contre les bestiaux, de l'en garantir par une haie sèche; on n'a pas à craindre qu'ils la mangent,

mais ils lui font un grand tort en la foulant aux pieds; l'année suivante elle n'a à en redouter aucune espèce de dommage, elle se défend elle-même et vous donnera une clôture parfaite et productive.

Nous avons besoin d'employer toute notre industrie pour multiplier les moyens d'alimenter sainement et abondamment nos troupeaux et attelages, servons-nous donc de ce moyen de protéger nos précieuses récoltes de prairies et de plantes à sarcler, par une clôture qui a elle-même l'avantage de fournir à nos bestiaux un aliment sain pendant l'hiver.

Les Anglois se sont aussi occupés de cet arbuste, comme propre à la nourriture des bestiaux; Arthur Young nous donne des conseils sur le parti qu'on peut tirer de l'ajonc, qu'il est nécessaire de connoître.

« M. Edisson, nous dit-il, cet intelligent
» cultivateur, a imaginé un moulin propre à
» broyer le genêt; il est semblable aux gran-
» des meules pour broyer les pommes à cidre.
» Lorsqu'on a près de soi une bruyère (1) à
» laquelle on peut recourir, il ne faut prendre

(1) Sans doute que les bruyères d'Angleterre, comme celles de Bretagne, sont autant couvertes de genêt épineux que de bruyére proprement dite.

» que les jeunes pousses de genêt. . . . . . Un » homme, en prenant cette peine, peut suffire » à nourrir six chevaux. M. Edisson croit qu'un » acre bien planté pourroit nourrir six chevaux » au moins.

» A l'âge de trois ou quatre ans, on le » coupe tout à ras terre pour le porter au mou- » lin, où ils sont broyés, puis donnés aux che- » vaux. Tous le préfèrent à tout autre aliment » et ne veulent manger ni foin ni grain quand » ils ont du genêt. . . . . C'est d'ailleurs une » nourriture très-saine qui leur donne beau- » coup d'activité, et plus que les alimens ordi- » naires dans les plus forts travaux.

» Il faudroit en avoir quatre acres, afin de » pouvoir en couper un chaque année à l'âge » convenable, il feroit l'économie de toute » l'avoine et d'un cinquième du foin.

» Le produit d'un acre ainsi en genêt seroit » de 9 liv. sterling.

» Il faut avouer que cette amélioration est » un objet très-important; elle diminue cer- » tainement plus qu'aucun autre la dépense » de l'entretien des chevaux.

» Les plus mauvaises terres peuvent donner » de l'ajonc (1).

(1) Il n'est pas question ici des mauvaises terres

» En parlant du pays de Galles il dit : leurs » friches sont couvertes de genêt épineux ; c'est » une plante très-utile dans les terres maigres, » légères, sèches ; on en nourrit les bestiaux, » après l'avoir passé sous la meule, et il fait » des haies impénétrables. »

Voilà des faits à l'appui de ceux que j'ai cités d'après ma propre expérience, et qui doivent encourager les propriétaires de friches de ce genre à tenter cette culture, en y donnant les soins que j'ai prescrits ci-dessus, et tous les possesseurs de terres ni trop fortes ni humides, qui ont besoin de faire des clôtures, doivent en semer des haies, je puis les assurer de leur réussite et qu'ils rempliront leur but plus économiquement et plus sûrement qu'en y employant quelqu'autre espèce d'arbuste que ce soit.

De la Fenaison et en particulier de la Dessication des fourrages artificiels.

Je ne ferai qu'une observation que je crois essentielle, sur la récolte des prés de graminées

---

fortes, glaiseuses et tenaces. Il s'agit de ces terres légères, sèches, rouges, quelquefois jaunes, à-peu-près toujours ingrates, où l'on ne trouve presque que de la bruyère et du serpolet.

désignés improprement, sous le nom de *prés naturels ;* mais qu'on doit appliquer aussi à ceux-ci, lorsqu'ils contiennent une grande quantité de fenasses, tels que le fromental, le ray-grass, l'avena elatior, la festuque, etc.

Comme l'on doit chercher à réunir autant que possible la qualité à la quantité, je recommanderai de les couper beaucoup plus tôt qu'on ne le fait généralement; on attend pour faucher que les fenasses soient en graine; et souvent qu'elles aient passé graine; le foin diminue peu alors par la dessication, les chars sont plus nombreux, et sont fort gros; parce que ce fourrage étant très-ferme, se serre très-peu sur les voitures, comme dans le fenil; mais à ce point de maturité, il ne vaut guère mieux que de la paille; les animaux ne le mangent pas volontiers, en perdent beaucoup, et sont mal nourris.

Vous trouverez beaucoup d'avantages à couper vos foins dès que les graminées sont en fleur, ils diminueront plus en fanant que si vous attendiez qu'ils fussent en graine, mais le fourrage en sera beaucoup plus appétissant, et plus nourrissant, les animaux n'en laisseront point perdre, et avec un sixième de moins en poids ils seront mieux entretenus, plus

vigoureux et disposés au travail, les mères nourrices auront plus de lait et vous n'aurez rien perdu à avoir quelques chars de moins.

Mais vous ne les aurez pas de moins, car la quantité perdue, à la première coupe, vous la retrouverez à la seconde, soit regains, avec l'avantage précieux de pouvoir faire ceux-ci quelques jours plus tôt et profiter ainsi d'une époque plus favorable à la dessication, laquelle est toujours difficile, dans une saison souvent humide, quelquefois froide, et dans un temps où les jours sont déjà très-raccourcis.

Il y a bien des années que quelques auteurs ont parlé, des bâtons de perroquets, comme un moyen de sécher facilement et économiquement les fourrages, de trèfle, luzerne, vesces, etc. Les agriculteurs en ont plaisanté, les paysans ont levé les épaules, et tous comme ceux-là, j'ai cru la méthode impraticaquable, et ne pouvant que prêter à la plaisanterie; aussi me suis-je bien gardé d'en parler tant que je les ai connus que d'après les livres.

Dès-lors j'ai vu des particuliers plus sages, en avoir fait l'essai, et qui, d'après leur expérience, les ont introduits en grand dans leur pratique; leur succès a entraîné leurs voisins,

et j'ai vu pendant l'été très-pluvieux de 1804, un grand nombre de propriétaires cultivant leurs domaines, dans la Thurgovie, les environs de St. Gall, le Voralberg, la Souabe, etc., s'en servir on ne peut pas plus utilement.

Je vis alors des trèfles et des luzernes serrés le dixième jour après leur coupe, qui avoient essuyé dix-sept jours de pluie consécutive, et qui le dix-huitième ayant eu quelques heures d'un beau soleil, avoient été serrés le lendemain très-secs, et avoient conservés toutes leurs feuilles du plus beau vert; tandis que les mêmes récoltes, en pareilles circonstances, n'auroient été propres qu'à jeter au fumier, sans cet utile moyen de conservation.

Trois ou quatre jours de pluie noircissent les trèfles, blanchissent les luzernes, et alors, ces fourrages ne sont plus un bon aliment.

Le semoir et le cultivateur ont fait la risée des paysans, il y a cinquante ans, et actuellement ils voudroient tous en avoir. Il en sera de même des bâtons de perroquet, peut-être même les agriculteurs s'en serviroient-ils généralement, si on les avoit présenté sous une autre dénomination, tels que *séchoirs* ou autre. Saisissons-nous donc de cette utile pratique; prêchons d'exemple, et que l'expé-

rience démontre aux cultivateurs si difficiles à persuader par le raisonnement, combien ils épargneront de temps, d'argent et de fourrage en se faisant pendant l'hiver et les jours de pluie, des séchoirs, pour la fenaison de leurs prairies artificielles.

Ces bâtons ont six à sept pieds de longueur sur quatre à cinq pouces de diamètre; on les appointit par le gros bout, qui est destiné à entrer en terre. On les soie au-dessus d'un nœud, du moins pour la partie supérieure; afin qu'ils résistent mieux aux coups de maillet qu'on frappe pour les assujettir en terre; s'il ne s'en trouve pas à une hauteur convenable, il sera économique d'y placer une virole de fer.

On perce ces bâtons de trois ou quatre trous, à distances égales; le plus bas à deux pieds et demi de terre, lorsqu'il est planté : ils sont percés à angles droits, les uns du nord au midi, les autres du levant au couchant, alternativement, et d'une grandeur suffisante, pour pouvoir y faire passer un bâton d'un pouce environ d'épaisseur, ayant trente-six à trente-huit pouces de longueur; ces petits bâtons dépasseront le gros qu'ils traversent également de chaque côté; on place les plus longs dans la partie inférieure.

Les séchoirs sont enfoncés en terre de huit à dix pouces, de façon à être assez solides, pour résister aux vents. On prépare les trous avec le peaufer, aux distances jugées convenables, pour la solidité, et suivant la quantité de foin à sécher; deux coups de maillet suffisent ensuite pour les fixer.

Les faneurs suivent les faucheurs, et jettent deux bonnes fourchées de fourrage sur chaque séchoir, en ayant l'attention qu'ils pendent sur les bâtons de tous les côtés; placés ainsi il reste un vide dans l'intérieur qui, permet à l'air et à la chaleur de pénétrer, facilite le prompt écoulement de l'eau et l'évaporation de l'humidité; plus la pluie est abondante, plus promptement elle s'échappe. Quelques heures de soleil, ou de vent, suffisent ensuite à l'entière dessication, sans que le fourrage, aient eu besoin d'être remué. On le charge de là sur les chars.

Combien est précieuse une pratique aussi sûre et économique de bien sécher les trèfles, luzernes, vesces, pois et autres fourrages que des pluies même médiocres altèrent, et que celles qui continuent cinq ou six jours déterriorent au point de n'être plus propres à fournir une nourriture saine. Laissons donc rire

les plaisans, ce ne sera pas, du moins dans ce cas, à nos dépens qu'ils riront, et ils ne tarderont pas à se mettre de notre côté.

On peut opposer contre cette pratique ; 1.° que les séchoirs sont chers ; 2.° que cet usage entraîne une main-d'œuvre qui doit être chère ; 3.° qu'il faut avoir de grands hangards pour les mettre à couvert lorsqu'on ne s'en sert pas.

Ces objections sont faciles à refuter. 1.° Les séchoirs tout faits, rendus chez vous, ne coutent que 9 à 10 sols de France ; suivant la distance à laquelle on se trouve placé de la montagne. Voyons actuellement si cette dépense est chère, et portons notre calcul sur trois cent, nombre plus que suffisant pour la dessication de neuf à dix chars de fourrage.

Ce sera au plus . . . . L. 150 de Fr.
dont l'intérêt du prix d'achat à 10 p.$\frac{0}{0}$ fait L. 15.
Un homme en plante bien aisément vingt-cinq par heures. Comptons deux hommes par jours occupés à cette plantation, et pour les échanger de place, lesquels, à liv. 2 de Fr. par jour,

font	L. de Fr. 4	S.
Trois hommes pour jeter le foin sur les séchoirs	6	»
Trois femmes pour rateler . . .	3	15

D'autre part .	L.	13	15s.
Intérêt du prix d'achat		15	»
Intérêt à 5 p.$\frac{0}{0}$ des frais du hangard		2	15
	L.	31	10

Suivant l'usage ordinaire, il auroit fallu pour étendre, mettre en rouets, tourner, retourner et mettre en monceaux, les ouvrir le lendemain et retourner de nouveau, cinq hommes et cinq femmes deux jours, et probablement, bien davantage les années pluvieuses, où il faut fréquemment, mettre en monceaux et les ouvrir, mais ne comptons que cinq hommes,

deux jours, à liv. 2 de France	L.	20	»
Cinq femmes, deux jours à liv. 1, 5s.		12	10
	L.	32	10

Il en coûte donc réellement moins en se servant des séchoirs. Mais surtout on doit évaluer pour beaucoup la conservation en parfait état, dans une année pluvieuse, de dix chars de fourrage de première qualité, qui sans ce moyen auroient été en partie ou peut-être en totalité uniquement propres à jeter au fumier.

2.° Quant à la main-d'œuvre, les calculs précédens répondent suffisamment à cette objection, si la terre est dure et sèche, c'est qu'il fait chaud et sec, et on n'a pas besoin de se

servir des séchoirs. Si elle est humide et molle il faudra encore moins de temps pour les planter que je n'ai fixé; souvent même il n'y aura pas besoin de se servir du peaufer dans certaines terres.

3.° La troisième objection paroît plus plausible. Il faut effectivement un couvert sous lequel on puisse mettre les séchoirs à l'abri, pour leur assurer une plus longue durée, et empêcher qu'ils ne soient volés. Mais il est bien rare qu'il n'y ait pas dans la plupart des domaines quelque emplacement dont on peut profiter pour les déposer; ils tiennent peu de place étant démontés des bâtons de traverse. Sans cela il faudra en effet faire cette dépense, et en y destinant une surface de douze pieds sur dix-huit pieds d'élévation sous les sablières, vous aurez plus de place qu'il ne faut pour en serrer quatre cents.

Il faudra pour cette petite construction, six chevrons de vingt-cinq à trente pieds débités comme suit :

Deux sablières de vingt pieds pour les grandes faces	40 pieds.
Deux sablières de douze pieds pour les petits côtés	24

D'autre part. .	64 pieds.
Quatre colonnes de huit pieds pour les angles	32
Chaque fronton huit, et huit pour les deux seize, total	32
Pour la frête	20
Pour les bras des quatre colonnes	20
Total	168

Les six chevrons à liv. 3 10 s. chaque	L. 21	»
Quatre toises de dix pieds chaque de planches pour couvrir et fermer à liv. 7 10 s. la toise . . .	L. 30	»
Deux journées de charpentier .	5	»
Total	L. 56	»

Cette dépense sera réduite de plus d'un tiers, si on peut profiter de l'angle de deux murs, pour poser le couvert. Et enfin ce hangard ne vous sera point inutile ; si vous renoncez aux séchoirs, il pourra servir de remises pour les chars, ou tombereaux ou comme gerbier, bucher, dépôt de feuilles ou fourrage, etc.

Ce compte est calculé comme s'il falloit tout acheter ; ce ne sera pas le cas d'un grand nombre de cultivateurs qui, voisins et propriétaires de forêts, prendront les bois sur leur

propre fonds et fabriqueront eux-mêmes tout, sauf les planches, qu'ils peuvent remplacer par du chaume, des roseaux, de l'écorce de sapin, des bardeaux, etc.

Mais comme l'exemple est le seul moyen de persuader les paysans qui ne lisent pas, et ne croyent que ce qu'ils voyent, ces calculs sont nécessaires pour prouver aux agriculteurs aisés, qui, plus instruits, saisiront bien vite l'utilité des séchoirs, et doivent connoître quelle sera leur dépense.

Nulle part on n'en trouvera un aussi grand nombre qu'aux environs de Genève, empressés à mettre en pratique les idées nouvelles, proposées comme utiles, dès qu'ils les ont jugées telles, et ils font ainsi le bien public, soit qu'ils réussissent, soit qu'ils échouent dans leurs essais; et comme ils n'entreprennent pas des expériences coûteuses, qu'ils n'aient mûrement réfléchit au résultat, ils réussissent pour l'ordinaire. Et nos fermiers suivent ensuite leurs traces.

Ceux qui désirent connoître les séchoirs, et la manière de s'en servir, pourront en voir chez moi à Evordes; plusieurs en feront faire, en reconnoîtront l'utilité, peut-être les perfectionneront, ainsi que la manière de les

employer, et feront le bien public par leur exemple.

De la nourriture et de l'engrais des bestiaux.

Le but que se propose celui qui crée des prairies d'été et d'hiver est de se procurer une augmentation de revenus sans agrandir son domaine, mais èn y faisant les avances nécessaires pour en tirer un meilleur parti que par le système actuel de culture; l'augmentation des prairies permettra d'entretenir un plus grand nombre de vaches qu'auparavant, d'avoir un nombreux troupeau de brebis, d'engraisser des bœufs; ces animaux bien nourris fourniront un fumier de bonne qualité. La conséquence de ces améliorations sera, que les champs, moins étendus mais mieux préparés, et plus abondamment fumés, donneront plus de grains à moins de frais.

Pour atteindre ce but il ne suffit pas d'avoir établi avec soin un grand nombre de prairies de toute espèce, d'avoir des plantes vertes et des racines d'hiver en grande abondance; il faut encore que le fermier connoisse la meilleure construction des animaux qui doivent les consommer, les signes par lesquels on les reconnoît

aptes à s'engraisser promptement et économiquement.

C'est donc une connoissance importante à acquérir que celle de la manière la plus économique de faire consommer les fourrages, pour que les bestiaux soient en tout temps bien entretenus, afin que les mères nourrices ou laitières aient un lait abondant et sain, pour que leurs élèves prennent l'accroissement le plus prompt possible, et enfin pour que les animaux qu'on engraisse parviennent au plus haut point dans le moins de temps possible et en ne consommant que la quantité nécessaire d'alimens pour atteindre ce but; tous ces objets, dis-je, sont nécessairement d'une haute importance pour l'économie rurale, et si directement le résultat qu'on doit se proposer en multipliant les prairies et les herbages de toute saison, que les recherches faites par les fermiers qui se sont livrés à ce genre de culture, qui en bons observateurs en ont tenu des notes exactes, sont pour nous infiniment intéressans.

Ce n'est pas dans nos cantons qu'il faut chercher des observations suivies et nombreuses sur l'entretien des bestiaux à l'étable ou au pâturage et sur les engrais, c'est chez les nations qui depuis long-temps s'en occupent avec suc-

cès, que nous devons faire nos recherches, soit en France, soit, encore mieux, en Suisse et en Angleterre; c'est surtout chez les fermiers anglais que nous trouvons une suite d'observations sur l'économie des fourrages et l'engrais des bestiaux, dont les recueil et d'un grand intérêt pour ceux qui veulent se vouer à ce genre de spéculation.

Le petit nombre d'observations que j'ai pu faire moi-même est épars dans ces notes, dans chaque article d'herbage ou fourrage racine, qui m'en ont fourni d'assez concluantes et assez importantes pour qu'il valût la peine de les faire connoître; je les réunirai ici en peu de mots.

Les bêtes de trait et à lait, seront plus vigoureuses, bien moins sujettes aux maladies, donneront un lait plus abondant et de meilleure qualité, elles prendront plus facilement la graisse, si l'on a soin d'avoir des bergeries, écuries ou étables, aërées, spacieuses, plafonnées, dont le sol, élevé au-dessus de celui extérieur, soit bien pavé, caronné, ou plancheyé, débarrassé chaque jour du fumier, et que la litière soit régulièrement renouvelée.

On donnera un écoulement facile aux urines qu'on réunira dans une citerne, bien glaisée, pour se servir de l'engrais liquide, en temps convenable.

On donnera, souvent, régulièrement et en petite quantité du très-bon fourrage. On ne laissera jamais pâturer à la rosée, et si l'on nourrit en vert à l'étable, on ne coupera l'herbe qu'après la rosée, et en en modérant la quantité, suivant la qualité plus ou moins nourrissante; observation aussi essentielle lorsqu'on nourrit en fourrages secs.

On abreuvera deux fois par jour régulièrement, avec l'eau la plus pure; si elle n'étoit pas de bonne qualité, on y ajouteroit du son, ou de la farine; et dans les grandes chaleurs, ou sécheresses, on mettroit un petit gobelet de vinaigre, dans chaque seau d'eau. On n'abreuvera jamais les bestiaux dans les mares, dont l'eau trouble est toujours corrompue et mal-saine.

Les vaches à lait ne font ordinairement que deux repas par jour, subdivisés chacun en trois données mais lorsqu'on les attelle, on leur en présente un troisième à midi en deux données. Il convient de promener, un ou deux fois par jour, celles qu'on nourrit à l'étable et qu'on n'attelle pas.

On aura un soin scrupuleux (qui est régulier dans toutes les écuries, étables ou vacherie, des gens riches ou aisés et des bons fermiers

des environs de Genève); de faire étriller et brosser, les vaches comme tous les animaux de trait; elles se porteront mieux, auront du meilleur lait, en plus grande quantité, et consommeront moins de fourrage.

Dans presque tous les domaines du canton de Genève il y a des vignes; on aura le soin d'en donner les pampres, pendant l'été aux bestiaux; c'est un excellent préservatif contre les maladies inflammatoires, auxquelles ils sont exposés dans les grandes chaleurs.

La nourriture sera toujours proportionnée, pour la quantité et la qualité, à la taille des animaux et aux travaux qu'on veut exiger d'eux.

Les signes auxquels les engraisseurs de la Bresse Charolaise et du Charolais reconnoissent les bêtes les plus propres à l'engrais sont bons à saisir; c'est dans cette petite partie de la Bourgogne que se fait l'engrais de la plus grande partie des bœufs qui sont conduits aux boucheries de Lyon, Macon, Genève et autres villes des environs. J'ai fait quelques questions à un des meilleurs engraisseurs, il a bien voulu y répondre comme suit :

Questions.	*Réponses.*
1. A quel âge les bêtes à cornes prennent-elles le mieux la graisse et le suif?	1. Après 8 à 9 ans de travail.
2. Quelle est la meilleure construction des épaules et de la poitrine?	2. Les épaules carrées et bien remplies, et la poitrine basse.
3. Quelle est la construction du corps la plus favorable à bien prendre la graisse?	3. Charnu, épais, long et bien ramassé.
4. Préfère-t-on celle qui ont les os petits?	4. Les os de grosse taille donnent de l'espérance pour l'engrais, et prennent plus facilement la graisse.
5. Fait-on plus de cas de celles qui ont les cornes minces, lisses et courtes?	5. Les cornes lisses, blanches et courtes sont préférées.
6. Désire-t-on la tête grosse ou petite?	6. La tête légère, proportionnée au corps, les yeux vifs.
7. Souhaite-t-on que les jambes soient courtes et minces?	7. Les membres robustes, charnus, et les jambes proportionnées au corps.
8. Quelle est la construction des reins et de la croupe qu'on estime le plus?	8. Les reins de niveau, la croupe large, la queue un peu abattue.
9. Fait-on attention à la couleur du poil?	9. Le poil fort, bien fourni; la couleur est indifférente.
10. Aime-t-on mieux qu'il soit frisé et rude, ou lisse et doux?	10. Le poil frisé est bon, mais assez garni et doux.

Questions.	*Réponses.*
11. Connoît-on au tact, soit au palper de la peau, que l'animal a plus ou moins de disposition à prendre la graisse?	11. La peau flexible, qui annonce, en la palpant, beaucoup de vide.
12. Croit-on que les bêtes qui ont beaucoup de ventre s'engraissent moins vîte et consomment plus de fourrage?	12. Un ventre proportionné à la grosseur du bœuf consomme davantage et engraisse mieux.
13. Quelle eau préfère-t-on donner aux bêtes à cornes pendant l'engrais, et n'y mêle-t-on jamais de farine?	13. On les fait boire blanc et tiède, en mettant dans l'eau un peu de farine de sarrasin, fèves, vesces, avoine mêlées, deux fois, le matin à 9 heures, et le soir à 4 h. En hiver la farine de fèves est préférée.
14. Dans quelle saison engraisse-t-on le plus de bêtes à cornes, et quel est l'engrais le plus profitable?	14. On commence à les mettre au pré après la fauchaison, et les engrais à l'écurie commencent à la fin de septembre jusqu'à la fin de janvier. On leur donne un peu de son sec avant que d'aller au pré.
15. Pour l'engrais d'hiver quels fourrages préfère-t-on?	15. Du bon foin non rouillé.
16. Donne-t-on pour achever l'engrais des ra-	16. En premier lieu des raves cuites, mêlées ensuite

Questions.	*Réponses.*
cines, et lesquelles réussissent le mieux à faire un bon et prompt engrais? Donne-t-on des choux, et quelle espèce? donne-t-on des colza?	avec du son sec, point de choux ni colza. Les carottes sont beaucoup meilleures que les raves.
17. Combien de temps dure l'engrais de pouture?	17. Dans la Bresse, on n'engraisse point en pouture, bon pour le Charolois où il y a beaucoup de prés d'embouche.
18. Quel poids atteignent les bœufs lorsqu'ils sont parvenus au plus haut point de graisse, et quel est celui qu'ils avoient avant d'être mis à l'engrais, en les supposant de la plus grande taille de la Bresse et le poids de marc?	18. Un bon bœuf non gras pèse environ 700 livres, et va jusqu'à 1000 livres et plus lorsqu'il est gras.
19. Quelle espèce de pâturage destine-t-on à l'engrais d'été?	19. De bons prés secs à herbe fine.
20. Les bestiaux qu'on engraisse au vert sont-ils nourris, pendant tout le temps qu'il dure, à l'étable ou au pâturage?	20. Ils sont toujours au pâturage, où ils couchent.
21. Ajoute-t-on quelque pouture ou provende à la nourriture verte?	21. Non.
22. Donne-t-on du sel,	22. Le sel fait merveille

Questions.	*Réponses.*
et quelle quantité pendant l'un et l'autre engrais?	pour engrais, en répartissant un quart de livre par quintal de foin, un peu plus, si le fourrage est médiocre; on le parsème sur le foin lorsqu'on le passe sur les fenières.
23. N'a-t-on point observé qu'en y ajoutant du genièvre en grain, au milieu et à la fin de l'engrais, les bêtes avoient plus d'appétit?	23. On ne se sert point de genièvre pour engrais; on emploie le grain à le brûler sur des réchauds, dans les étables pour les assainir.
24. Aime-t-on que les bœufs aient un fanon ample et pendant?	24. Un fanon ample et pendant, proportionné à la grosseur du bœuf.
25. A-t-on observé que les animaux dont le flanc est long, et la dernière fausse-côte éloignée de la hanche, fussent plus difficiles à s'engraisser, et en a-t-on vu qui eussent une fausse-côte de moins qu'ils n'en ont ordinairement?	25. Le flanc court, les côtes larges, bien espacées, sans fausses-côtes.
26. A-t-on observé qu'à construction égale les bêtes les plus dociles étoient aussi celles qui engraissent le mieux?	26. Le bœuf tranquille et doux engraisse le mieux.
27. Châtre-t-on les veaux, ou attend-on à un âge plus avancé, et quel est-il?	27. A trois ans.

Questions.	*Réponses.*
28. Engraisse-t-on des veaux ? à quel âge et de quelle manière? leur donne-t-on des boulettes, et quelle en est la composition?	28. On n'engraisse pas les veaux en Bresse, on les tue à deux ou trois mois au plus.
29. Connoît-on l'usage de châtrer les vaches ou genisses, et de quelle manière se fait l'opération?	29. Cet usage n'est pas reçu en Bresse.

Tels sont les renseignemens que j'ai pu recueillir dans la Bresse; ceux que l'on m'a envoyé d'Auvergne prouve que l'art d'engraisser est poussé plus loin.

Questions.	*Réponses.*
1. A quel âge met-on les bœufs à l'engrais?	1. C'est à l'âge de 10 ou 12 ans qu'on met les bœufs à l'engrais.
2. Préfère-t-on l'engrais de pouture, où d'hiver, à celui à l'herbe? dans quelle saison commence-t-on l'un et l'autre?	2. L'on préfère l'engrais de pouture, ou d'hiver, à celui d'herbe; les bœufs qu'on destine à l'engrais quittent le travail en octobre; on leur fait manger les dernières herbes avant de les mettre à la crèche?
3. Quels alimens, soit en foin, herbages, racines, grains, farines, etc. préfère-t-on, soit pour achever	3. Le second foin, ou regain, est le fourrage que l'on emploie le plus communément, et c'est celui qui

Questions.	*Réponses.*
l'engrais, soit pour l'économie?	est à préférer. Les pommes de terre, les raves, l'avoine en grains contribuent beaucoup à l'engrais, qui est terminé par l'orge en farine.
4. Quelle construction préfère-t-on pour l'avant-main, en détaillant celle de la tête, du col, de la poitrine, du garrot, des épaules, du bras et de l'avant-bras?	4. L'avant-main du bœuf qu'on destine à l'engrais, comme au travail, doit être bien fourni, c'est-à-dire, avoir la tête forte, le front large, le col court, bien musculeux, les épaules chargées et épaisses, la poitrine large, bien ouverte; le garrot ne doit pas être tranchant, il doit être au contraire large et bien charnu, le bras et l'avant-bras doivent être larges, très-musculeux et bien fournis.
5. Aime-t-on mieux les animaux qui ont le corps large et profond, ou cylindrique? veut-on les reins larges et droits, et la distance entre la dernière fausse-côte et la hanche courte? A-t-on observé qu'il y ait des bœufs qui aient une fausse-côte de	5. Les animaux qui ont le corps large et profond sont préférés à ceux qui ont le corps cylindrique; il faut des reins larges et droits; la distance entre la dernière fausse-côte et la hanche courte; il n'y a point de bœufs qui aient une fausse-côte de moins; c'est alors

Questions.	*Réponses.*
moins que d'autres, et que ceux-là aient plus d'aptitude à s'engraisser promptement?	l'apophyse transverse de la vertèbre qui est plus courte; ils n'en ont pour cela pas plus d'aptitude à l'engrais.
6. De quelle forme préfère-t-on pour la croupe, les hanches, les jarrets et les jambes de derrière?	6. La croupe doit être très-large, les hanches horizontales, les jambes et les jarrets aussi très-larges et bien fournis.
7. La couleur du poil plus ou moins claire, le poil rude et long, ou court et soyeux, la peau plus ou moins fine sont-ils des signes de disposition à s'engraisser, de santé plus ou moins forte, ou l'indication des pâturages plus ou moins montueux où ils ont été élevés?	7. Les bœufs qui ont le poil clair et fin, la peau fine sont à préférer, pour l'engrais à ceux qui ont le poil rude et long.
8. Préfère-t-on ceux qui ont les os petits, la jambe sèche?	8. Ceux qui ont les os très-gros, la côte très-large ainsi que les jambes, sont à préférer à ceux qui ont les os petits et la jambe fine.
9. Ne doivent-ils pas être dociles et gais?	9. Ils doivent être dociles et gais.
10. Quelle eau convient le mieux pour les abreuver?	10. L'eau dans laquelle on met une certaine quantité de farine d'orge, qu'on laisse fermenter dans un

Questions.	*Réponses.*
	vase assez grand, jusqu'à ce qu'elle ait acquis un haut degré d'acidité, est la boisson qui convient le mieux: le petit-lait est aussi employé avec succès.
11. Ont-ils travaillé avant que d'être mis à l'engrais?	11. Ils ont toujours travaillé avant d'être mis à l'engrais, à moins que quelque défaut de conformation ou quelque accident ne les en ait empêchés.
12. La saignée est-elle utile pour l'engrais?	12. La saignée est de la plus grande utilité pour l'engrais; elle doit être réitérée, même plusieurs fois.
13. Quelle est la durée de l'engrais pour être complète?	13. La durée de l'engrais, pour être complète, doit être de 8 à 10 mois.
14. Quel est le poids des animaux de la plus grande taille en chair lorsqu'on les met à l'engrais, et quelle est l'augmentation de leur poids lorsqu'il est achevé?	14. Le poids des bœufs de la plus grande taille qui sont en Limagne, lorsqu'on les met à l'engrais est d'environ 700, et lorsqu'il est complet d'environ 1200.
15. Tous les fermiers engraissent-ils leurs bestiaux lorsqu'ils ont l'âge requis, ou y en a-t-il qui	15. Tous les fermiers n'engraissent pas leurs bœufs lorsqu'ils ont l'âge requis, et il n'y en a point, dans ce

Questions.	*Réponses.*
se vouent uniquement à cette spéculation ?	département, qui se vouent uniquement à cette spéculation.
16. Quel prix estime-t-on, année commune, que revient la livre de viande à l'engraisseur, tous frais fait, et vendent-ils sur les lieux, ou envoient-ils les bestiaux gras à St.Etienne, Lyon, Paris, etc. ?	16. L'engraisseur vend ses bœufs sur les lieux; lorsqu'ils sortent du département, ce sont des marchands étrangers qui les achètent pour les conduire à Lyon, Paris, Toulon et Marseille.

J'ai fait aussi des questions sur l'engrais des bêtes à cornes en Suisse : les réponses des engraisseurs près de S. Gall et à Lentzbourg, où ils entendent parfaitement cette économie, étant à-peu-près les mêmes, je rendrai compte d'une d'elles lorsqu'elles sont semblables ; et je les distinguerai lorsqu'elles différeront essentiellement entr'elles.

Questions.	*Réponses.*
1. A quel âge met-on les bœufs à l'engrais, et quel est celui où ils prennent le plus de graisse et de suif ?	1. De 4 à 6 ans : la 5.e année est la meilleure.
2. Préfère-t-on qu'ils aient travaillé ?	2. On préfère qu'ils aient travaillé auparavant, sans avoir été trop fatigués.
3. Quelle construction préfère-t-on pour l'avant-	3. Une tête légère, des cornes fines, le col moyen

Questions.	*Réponses.*
main, en détaillant celle de la tête, du col, de la poitrine, du garrot, des épaules, du bras et de l'avant-bras?	et fin (un col lourd et grossier donne ordinairement de la viande grossière), la poitrine large et d'un attouchement doux, l'acromion pas trop pointu, l'épaule large, le bras bien garni sur les côtés, la jambe large et sèche.
4. Aime-t-on mieux les animaux qui ont le corps large et profond, ou cylindrique? veut-on le rein large et droit, la distance entre la dernière fausse-côte et la hanche courte? a-t-on observé qu'il y ait des bœufs qui aient une fausse-côte de moins que d'autres, et que ceux-là aient plus d'aptitude à s'engraisser promptement?	4. Le corps large et profond laisse espérer beaucoup de chair, le corps cylindrique plus de graisse; ceux-ci consomment moins de nourriture, à taille égale, pour atteindre le même poids; on veut le dos large et droit; on préfère que la distance entre la dernière fausse-côte et la hanche soit courte : on n'a pas observé qu'il y ait des bœufs qui aient une fausse-côte de moins que d'autres, mais bien qu'il y en a qui ont la dernière fausse-côte si courte, qu'elle paroît, sans examen très-exact, manquer; on aime pas ce genre de bœuf, parce que ces petites côtes sont souvent

Questions.	*Réponses.*
	crochues en-dedans, et leur cause de la douleur lorsqu'il se remplit, et lorsqu'il se couche, pour ruminer.
5. Quelle forme préfère-t-on pour la croupe, les hanches, les jarrets et les jambes de derrière?	5. On aime la croupe large, la cuisse bien formée, les jarrets larges et d'aplomb, les jambes droites et sèches.
6. Préfère-t-on les bêtes qui ont les os petits et les cornes minces?	6. On préfère les animaux qui ont les os petits mais fermes, et les cornes minces.
7. Croit-on préférable que ces animaux aient la jambe courte ou longue?	7. On préfère les moyennes, mais dans chaque race on en trouve qui diffèrent entr'elles considérablement quant à l'élévation, et qui s'engraissent aussi bien (1).
8. La couleur du poil plus ou moins claire, qu'il soit rude et frisé, ou doux, soyeux et court, sont-ils des signes de disposition à s'engraisser plus ou moins fa-	8. Toute couleur de poil est bonne; on n'aime pas la couleur rouge de feu; ceux qui ont le poil doux, soyeux et court, sont les plus propres à l'engraissage; le poil

(1) Comme en Suisse on engraisse presque tout le bétail au fourrage sec à l'étable, l'élévation des jambes n'a pas d'inconvénient, si le corps est d'ailleurs bien conformé; mais il n'en est pas de même au pâturage, les animaux élevés sur jambes se remplissent bien moins vîte que ceux qui les ont courtes.

Questions. *Réponses.*

cilement, de santé plus ou moins forte, ou l'indication des pâturages plus ou moins montueux où ils ont été élevés ?

rude, long, doux et court, n'indique rien sur l'état de santé, pourvu qu'il ne soit pas hérissé et terne, ce qui annonceroit qu'ils ont souffert. Ils doivent avoir l'œil vif et clair, la tête élevée ; il faut se défier de ceux qui la portent basse, ont l'air endormi, pas de vivacité : toutes ces qualités et les couleurs de ce poil se trouvent, indifféremment, dans la plaine et sur la montagne.

9. Aime-t-on ceux qui ont le fanon ample et pendant très-bas ?

9. Non, ils sont moins propres à prendre la graisse que ceux qui l'ont court et délié ; ceux-ci ont toujours le poil plus fin et la peau plus douce et annoncent au palper la disposition de l'animal à s'engraisser.

10. Doivent-ils être dociles et doux pour s'engraisser plus facilement ?

10. Il est hors de doute que plus ils sont dociles et doux, plus vîte ils s'engraissent, pourvu qu'ils aient d'ailleurs la vivacité et la gaieté qui annoncent la santé.

11. Connoît-on au tact, ou palper de la peau, que

11. *L'un.* On peut bien tirer quelque vraisemblance

Questions.	*Réponses.*
l'animal a plus ou moins de disposition à prendre la graisse ?	en palpant la peau de l'animal, mais ces observations sont très-peu sûres. *L'autre.* En palpant, on peut savoir si l'animal sera facile ou difficile à engraisser ; s'il est doux et tendre au tact, c'est un signe qu'il sera facile à engraisser.
12. Croit-on que les bêtes qui ont beaucoup de ventre et la côte plate s'engraissent moins facilement ?	12. Beaucoup de ventre et la côte plate est très-mauvais ; ils consomment bien davantage de nourriture, qui leur profite peu ; il faut qu'ils aient le corps cylindrique.
13. Dans quelle saison engraisse-t-on le plus de bêtes, et quel est l'engrais le plus profitable, celui de pouture ou celui d'herbage ; ou achève-t-on quelquefois l'un par l'autre ?	13. *L'un.* Si l'on peut choisir, on préfère le printemps pour l'engraissage ; on aime mieux le foin que l'herbage : le premier donne une chair plus ferme. On ne varie pas sans nécessité ; mais voulant employer tous les deux, on préfère finir par le sec. *L'autre.* Il est tout naturel que l'hiver vaut mieux pour engraisser que l'été, parce qu'ils ont plus d'appétit en hiver, que la chaleur et les

Réponses.

mouches ne les tourmentent pas, et que les fourrages secs valent mieux; mais si on veut employer les deux nourritures ensemble, on donne les premiers affourages au sec, et ensuite de l'herbage vert, toujours au ratelier.

Les Anglois nous fournissent plus de détails, le grand nombre d'observateurs qu'on y trouve, l'exactitude, le scrupule même qu'on trouve dans les comptes qu'ils nous en rendent, doivent nous les faire recevoir comme des principes certains, du moins pour ce qui regarde l'engraissage, art qu'ils ont poussé aussi loin qu'il en soit susceptible.

« Mackensie nous apprend (1) qu'on peut » élever des bêtes à cornes sur tous les ter- » rains; mais les grosses races ne peuvent » se soutenir que sur les terres riches, les » petites races paieront le fermier dans la » proportion de l'état de ses pâturages; il » faut qu'ils soient dans le plus brillant état » de rapport, pour en tirer le meilleur parti.

(1) Bibliothèque Britannique, T. 7, p. 276.

» Faute d'entendre ce principe, on a souvent » fait de l'éducation des bestiaux une spécu- » lation ruineuse.

» L'amélioration par les engrais change en » bonnes herbes celles qui sont médiocres ou » mauvaises; on peut ainsi augmenter dans la » proportion d'un à trois, même à quatre, la » quantité du produit. Le fermier qui fume » abondamment et met ses prés dans le meilleur » état, les fera pâturer avec trois ou quatre » fois plus de profit que son voisin qui n'amé- » liore point (1).

» Si l'on s'occupe d'élever des bestiaux » pour le boucher, il faut des attentions et » des soins qui diffèrent de ceux à employer » lorsqu'on élève des vaches pour la laiterie. » Il y a donc deux parties distinctes dans l'art » d'élever.

Des Bestiaux pour la Boucherie.

» La plus grande attention est nécessaire » dans le choix du taureau, soit quant aux

(1) Cette assertion n'est pas douteuse, mais le profit sera bien autrement considérable si l'on fauche pour faire manger en vert à l'écurie; le surplus est séché pour l'entretien d'hiver.

» formes, soit pour la taille; voici les qualités » principales sur lesquelles s'accordent les » gens du métier, pour le choix du taureau.

» Il faut qu'il ait les jambes, depuis le genou » en bas, courtes et fortes (1), les articu- » lations arrondies, le corps bien d'aplomb » sur les quatre jambes, la croupe large, » haute et arrondie, l'épine du dos en ligne » droite, depuis la croupe aux épaules, l'in- » tervalle entre la dernière fausse-côte et la » croupe aussi courte que possible. Il y a des » animaux qui ont une fausse-côte de moins » qu'ils ne devroient avoir (2); il en résulte » un grand vide sur le flanc et ils se nourrissent » toujours mal. Les côtes, dans la partie où » elles s'articulent à l'épine du dos, doivent » s'élever de part et d'autre, et former une » grande largeur sur le dos. Plus le col et » les lèvres sont minces, et mieux c'est. Le

(1) Marshal, Yonng, Backewel, St. Clair, etc., qui ont fait preuve de connoissance en ce genre, sont d'accord à donner comme preuve caractéristique de disposition à prendre la graisse : que la jambe soit sèche et nette, que les os soient petits, etc. principes différens de ceux de Mackensie, du moins quant aux jambes, et que je crois préférables.

(2) Ce fait paroît douteux.

» taureau ne doit pas avoir de fanon, et
» lorsqu'il est en mouvement il doit avoir la
» tête haute. Ce que je viens de dire peut
» s'appliquer à toutes les bêtes à cornes, de
» quel âge qu'elles soient.

» Quant à la grosseur du taureau, elle doit
» être déterminée par la richesse des pâturages;
» si l'éleveur trouve la race trop grosse pour
» ses pâturages, il peut y remédier en prenant
» un taureau plus petit, et dans la supposition
» contraire en en prenant un plus gros. Il
» faut que le taureau soit abondamment nourri
» pendant l'hiver, afin de le maintenir cons-
» tamment en chair. Les turneps, les choux
» sont très-bons pour atteindre ce but, pourvu
» qu'on y ajoute toujours d'excellens foins en
» suffisance, et de la bonne paille. Il faut
» s'attacher à le maintenir doux et traitable;
» car la force de cet animal le rend extrême-
» ment incommode et dangereux lorsqu'il est
» méchant. . . . .

» Dans la race des bêtes à cornes, la femelle
» influe autant que le mâle, au moins sur la
» forme et la valeur des animaux qui en pro-
» viennent. C'est une chose reconnue, qu'une
» bête mal construite coûte beaucoup plus à
» nourrir et à engraisser qu'un animal d'une

» bonne construction, et que lorsqu'on le
» vend on en tire moins d'argent . . . .

» La quantité de lait qu'on laisse boire se
» proportionne exactement à l'appétit et à la
» force du veau.

» On peut faire pâturer le veau dans le
» même enclos que la vache, sans qu'il la
» tourmente.

» Il n'est pas nécessaire de faire cheminer la
» vache pour la conduire vers le veau pour
» l'allaiter.

» Il devient très-difficile de sevrer un veau
» qu'on laisse allaiter pendant long-temps.
» L'usage d'une muselière a plusieurs incon-
» véniens pour la mère et pour le veau.

» Il arrive souvent qu'une vache qui a été
» tetée par son veau, refuse son lait quand on
» veut la traire, en sorte que, soit par cette
» raison, soit parce qu'il arrive quelquefois
» que le veau périt jeune, la vache perd son
» lait tout-à-fait (1).

---

(1) A tous les inconvéniens précités sur l'usage de faire teter la mère par son veau, on peut ajouter qu'il en résulte une multitude de coup de tête que donne le veau, d'autant plus dangereux qu'on le laisse teter plus long-temps; tels que des contusions, des inflammations, des duretés, à la suite desquels elle perd un ou deux trayons et quelquefois tout le pis.

» Dès qu'une vache a léché son veau nou-
» veau né, il faut le lui ôter et le cacher
» soigneusement à sa vue; quelques heures
» après sa naissance il faut lui donner un peu
» de lait chaud de la mère : on le fait en
» mettant la main dans le bassin qui contient
» le lait et en lui donnant un doigt à sucer (1).
» En moins de dix jours le veau vient à boire
» librement, sans qu'il soit nécessaire d'avoir
» recours à cet expédient; il faut le nourrir
» un mois au moins avec le lait chaud de la
» mère (2), en lui en donnant trois fois le

(1) C'est l'usage de tous nos bergers qui entendent le mieux leur métier, et ne sont pas paresseux; l'expérience m'en a prouvé tous les avantages; les veaux apprennent parfaitement à boire de cette manière, et la plus grande partie dès la première fois qu'on l'essaie; peu de jours après ils boivent tous seuls sans qu'on ait besoin de mettre le doigt dans le seau.

(2) Certainement un mois n'est pas suffisant, et ceux de nos bergers qui font les plus beaux élèves, les tiennent au lait pur de la mère six semaines au moins, souvent huit, et si le veau est fort, ou que la mère ne soit pas abondante en lait, en raison de l'appétit de celui-là, ils lui donnent encore le lait ou partie du lait d'une autre mère, non de manière à satisfaire absolument l'appétit du veau, ils préfèrent qu'il témoigne par des sauts ou des coups de tête contre le seau, le désir d'en avoir encore : l'habitude fait aisément juger au

» jour; la quantité doit être déterminée par » la grosseur et l'appétit du veau.

» Dans les six semaines suivantes, le veau » doit être nourri de lait écrémé (1); on di- » minue ensuite la quantité de celui-ci en le » remplaçant par de l'eau à mesure que le » veau apprend à manger l'herbe (2).

---

berger la quantité de lait nécessaire pour que le veau soit toujours rond, sans prendre trop de ventre; il faut qu'il puisse digérer toujours facilement la quantité d'aliment qu'on lui livre. Après six semaines ou deux mois, on diminue de la quantité du lait pour la remplacer par autant d'eau tiède; on a observé que le lait écrémé les disposoit à prendre trop de ventre, mais ils émiettent un peu de pain dans leur boisson; ils suivent cette marche pendant encore sept à huit semaines, diminuant peu-à-peu le lait, et augmentant la quantité d'eau et de pain; les quinze derniers jours ils ajoutent un peu de farine, et continuent d'en mettre dans l'eau pendant quinze jours ou trois semaines après le sevrage, jusqu'à ce qu'ils mangent l'herbe franchement; tous les bons bergers s'accordent à dire qu'une petite quantité de lait non écrémé profite plus au veau qu'une grande quantité de celui écrémé.

(1) Voyez dans la note précédente ce que pensent nos meilleurs bergers de cet usage.

(2) On doit avoir la plus grande attention, lorsqu'on met les veaux à l'herbe, de ne les laisser que peu de momens au pâturage les premiers jours, de les rentrer

» Il vaut mieux traire les vaches dans un » coin du pâturage, que de les rentrer dans » l'étable, pour peu que la distance à parcourir » soit considérable.

» Ainsi préparés, les veaux prospèrent » merveilleusement le reste de la saison. Dès » que l'herbe diminue et que les nuits s'alongent, il faut nourrir les veaux avec du foin » tendre et des turneps; les feuilles de turneps suffisent, on leur reserve celles des » autres bêtes qu'on nourrit aux turneps, à » mesure que les froids de l'hiver détruisent » les feuilles. Les veaux se renforcent et apprennent à manger les racines mêmes; on » peut alors les priver d'eau complétement.

---

surtout à l'étable dès que la chaleur se fait sentir, et de les y laisser dans le milieu du jour, peu-à-peu; ils s'y accoutumeront, et seront à l'abri des suites fâcheuses causées par la trop grande chaleur, combinée peut-être, avec une nourriture succulente prise en trop grande abondance. Mon berger ayant négligé cette précaution il y a quatre ans, je perdis trois superbes génisses âgées de six à sept mois, dans l'espace de cinq ou six heures, le second jour qu'il les eut mises à l'herbe. Si j'avois été averti à temps je les aurois probablement sauvées en leur faisant une abondante saignée; car c'étoit un coup de sang semblable en tous points à celui des brebis, connu sous le nom de coup de sang des champs.

» On doit tout au moins loger dans des » étables, ou sous des hangards, les vaches » portières et les veaux; plus on nourrit de » bêtes à couvert, plus on fait d'engrais à » consommation de nourriture égale.

» On donne aux bestiaux des turneps, et » de la paille à ceux qui sont en plein air; » Lorsqu'ils sont finis, on les tient à la paille » seule jusqu'à la pousse de l'herbe; le foin » seroit sans doute meilleur, mais si l'on en » a pas en abondance, il vaut mieux n'en » donner qu'aux vaches et aux veaux, parce » qu'ils ne doivent brouter l'herbe qu'au 10 » mai pour le plus tôt.

» Au troisième été, il faut que le pâturage, » qu'on donne aux bestiaux, soit meilleur que » celui de l'année précédente, et si on les y » met déjà en bon état, on les trouvera presque » complétement gras en automne.

» Comme il importe qu'ils ne perdent pas » en hiver, et qu'aucune nourriture connue » n'est aussi économique que les turneps (1),

---

(1) L'hivernage avec les turneps est sans doute plus économique qu'avec le foin, mais ne l'est pas plus qu'aucune autre nourriture connue; certainement les bestiaux, les chevaux et les brebis seront mieux et

» il faut leur en donner abondamment pen-
» dant tout l'hiver, avec une affourée de foin
» chaque jour.

» Dans le quatrième été, il faut mettre les
» bêtes aux meilleurs pâturages de la ferme,
» en les faisant passer de l'un à l'autre, de
» manière qu'elles aient toujours de l'herbe
» fraîche à brouter.

» En un mot, le grand art de l'engraisseur
» est de les maintenir en bon état pendant les
» deux premières années, sans leur permettre
» ensuite de demeurer stationnaires, ou de
» faire un pas rétrograde.

» Il vaut mieux que les bêtes gagnent d'une
» manière égale et lente, que de les avoir
» trop grasses pendant une partie de l'année,
» pour les laisser maigrir ensuite; sans cette
» attention il est très-difficile de leur faire
» prendre la graisse.

» A tout âge ils doivent avoir de l'eau de
» bonne qualité, dans l'enceinte du pâturage;
» mais c'est surtout nécessaire pour les bes-
» tiaux gras; rien ne leur fait plus de tort que
» d'aller et venir pour la chercher.

---

plus économiquement nourris avec des carottes, soit racines jaunes, sur les terres légères, et sur celles moyennes et fortes avec des choux, pommes de terre, colza, topinambours, etc.

» Tout engraisseur doit prendre le moment » où son bétail est parfaitement gras, pour » le vendre ; il doit même vendre toutes les » fois qu'on lui offre un bon prix, lors même » que les animaux ne sont pas parfaitement » gras. »

Les diverses observations que nous a laissées A. Young, sur l'entretien des bestiaux, sont très-importantes à consulter ; ses expériences ont été faites avec le plus grand soin et dans le but unique d'être utile aux cultivateurs.

« Quatre vaches, dans le cours de cinq » années, mises à l'herbe naturelle au com- » mencement de mai, et rentrées en octobre, » ont mangé, chaque année, le produit de » sept acres, ce qui fait une acre et trois quarts » par chaque vache (1).

» Le beurre est meilleur lorsque les vaches » qui mangent du trèfle, ont en même temps » la faculté de manger de temps en temps de » l'herbe naturelle.

(1) Ce qui fait environ trois poses et demie pour une vache, tandis qu'avec du trèfle fauché en vert et donné à l'étable ; j'ai nourri vingt-une vaches pendant le même espace de temps sur cinq poses. La luzerne auroit donné le même résultat. On peut juger de là l'avantage immense qu'il y a à nourrir les bestiaux toute l'année à l'écurie.

» Les vaches donnent plus de lait avec la » luzerne qu'avec le trèfle, mais moins avec » la luzerne qu'avec l'herbe d'une bonne » prairie; si elles quittent une mauvaise prairie, » leur lait s'améliore avec la luzerne. Un fer- » mier doit donc compter sur cette plante » fourrageuse, pour la nourriture de ses va- » ches ; et, comme elle foisonne beaucoup, » le produit d'un acre employé à cet usage » lui donnera indubitablement plus de profit » qu'un acre de prairie naturelle.

» Le lait d'une vache mise deux années de » suite en pâture sur une pimprenelle, donna » un lait, une crême, et un beurre meilleurs » que de coutume.

» Une vache nourrie au foin pur en mangea » 40 livres par jour, elle étoit de petite race (1).

(1) Est-ce livre de 12, 14 ou 16 onces ? Il est très-probable qu'il est ici question de livres de 12 onces, ce qui équivaudroit à 30 livres poids de marc; c'est à peu près ce que mangent nos vaches suisses de grande taille, les mieux nourries, avec un peu de paille; celles de cette race élevées dans le pays, sont même bien entretenues avec 24 livres, poids de 16 onces, et de la paille; c'est une prodigieuse consommation que 40 livres, même de 12 onces, pour une vache de petite race; il eût été à souhaiter que l'expérience eût été faite sur douze ou quinze vaches de taille moyenne, et qu'on eût

» Les turneps purs, avec de la paille,
» donnés pour toute nourriture, donnent un
» goût âcre au lait et au beurre, moins avec du
» foin; si on les cuit et qu'on y mêle du son
» ou des pommes de terre, c'est une excellente nourriture.

» M. Scroop nous dit qu'on commence à
» donner les choux au bétail en novembre ou
» décembre, et qu'ils dureront jusqu'à la fin
» d'avril ou au commencement de mai, on les
» donne à manger au bétail dans les champs;
» ils finissent l'engrais des bœufs qui ont été à
» l'herbe tout l'été; ils ne perdent point de
» leur poids au commencement qu'on les leur
» donne, comme il arrive quand on les met
» aux turneps, et s'engraissent plus promptement qu'avec toute autre nourriture.

» Les choux favorisent la croissance du jeune
» bétail et le maintient parfaitement sain.

» Il est six fois plus avantageux d'en nourrir
» des vaches que de les nourrir de toute autre
» manière; le lait en est excellent et très-doux,

---

indiqué leur hauteur, longueur, grosseur, poids et âge, pour qu'on pût juger la consommation, comparativement à d'autres races; peut-être même devroit-on aussi dire dans quelle espèce de terrain avoit crû le fourrage, si il étoit arrosé ou fumé, etc.

» pourvu, toutefois, qu'on ne leur donne pas
» les mauvaises feuilles (1).

Construction du gros bétail, par Marshal.

» Les plus beaux individus de MM. Princep
» et Fowler ont la partie antérieure longue,
» mais légère, au degré de l'élégance, le
» cou fin.

» La forme pure, la tête belle, mais alongée
» et conique.

» L'œil grand, brillant et saillant.

» Les cornes des taureaux sont plus courtes
» que celles des bœufs et des vaches, ces
» dernières les ont belles et en pointe fine.

» Les épaules singulièrement fines et minces
» par les os, quoique bien couvertes en chair,
» les os pouvant à peine se discerner.

» La circonférence petite, comparée à l'es-
» pèce à petites et moyennes cornes.

---

(1) C'est l'avantage qu'a le chou cavalier sur les autres variétés: comme on cueille toujours les feuilles les plus larges, qui sont les plus basses et les plus vieilles, il n'y en a jamais de pourries; le choux à tondre n'en a pas non plus, parce qu'il est coupé aussitôt qu'il est en état de l'être, et à plusieurs reprises, ce qui ne lui laisse pas le temps de pourrir.

» L'échine très - pleine quand l'animal est » gras, mais creuse lorsqu'il est en mauvais état.

» Les reins larges, les hanches grosses et » élevées, les quartiers grands et aplatis, la » croupe d'une largeur moyenne, avec la » queue tournée diversement, même dans les » individus les plus renommés.

» Les os ronds petits, mais la cuisse charnue, » conique en approchant de la jambe, dans la » meilleure forme.

» Les jambes fines et nettes, mais grandes, » comparativement, le pied en général bien » fait et de moyenne taille.

» Le corps cylindrique, autant que la forme » de l'animal peut le permettre, les côtes bien » dégagées de l'épine, le ventre paroît ordi- » nairement trop petit.

» La viande de cette espèce manque rare- » ment d'être de première qualité.

» La peau médiocrement épaisse.

» La couleur varie, mêlée, dos de pinçon, » pie, sont communs; plus les couleurs sont » claires plus l'animal est estimé.

» La faculté d'engraisser, lorsque l'animal » est arrivé à son point, est inconcevable- » ment bonne.

» Comme bétail à engraisser, cette espèce

» mérite d'être regardée comme une des
» premières.

» Comme bétail de laiterie, son mérite
» n'est pas aussi évident.

» Comme animal de trait, le corps de l'es-
» pèce à longues cornes, considéré d'une
» manière générale, n'y est pas propre.

Bétail à élever.

» On laisse teter les génisses des belles es-
» pèces, six mois, neuf mois, et quelquefois
» un an; on les laisse courir avec leurs mères;
» si la laiterie est l'objet important, on leur
» donne une autre nourrice, qu'on engraisse
» et vend lorsque cela est fini.

» L'effet résultant de cet usage est une crois-
» sance prompte, sans doute une meilleure
» constitution et une forme plus développée.

» Pendant 8 ou 15 jours, on laisse teter du
» lait nouveau dans un seau (usage excellent)
» quelques repas pendant peu de temps; en-
» suite du lait frais et du lait écrémé, mêlés
» pendant quelque temps encore, ou une
» soupe faite avec du lait, de l'eau, de l'a-
» voine gruée, quelquefois du pain d'huile,
» jusqu'à ce qu'on commence à faire des fro-
» mages; alors on leur donne de la soupe de

» petit-lait doux, dans les champs, avec
» l'attention de les rentrer la nuit, jusqu'à
» ce qu'il fasse chaud.

» Le lait, le petit-lait, le foin et l'herbe,
» sont les seuls objets dont on les nourrisse
» jusqu'à l'automne, où on leur donne com-
» munément les turneps.

» Le temps d'élever est généralement du
» commencement de décembre à la fin de mars.

» Les taureaux servent à l'âge d'un an (1);
» les génisses remplissent à deux ans faits; or-
» dinairement à la fin de juillet, pour qu'elles
» mettent bas à l'herbe, en avril ou mai. Les
» éleveurs les plus en réputation éloignent
» souvent les génisses du taureau, jusqu'à ce
» qu'elles aient trois ans : c'est l'usage du plus
» fameux d'entr'eux, ainsi que de faire un peu
» travailler les génisses et celles qui ne portent
» pas; exemple louable qu'on ne peut trop
» recommander.

---

(1) C'est un moyen certain de voir bien vîte dégénérer une belle race que d'employer des taureaux aussi jeunes, on doit attendre qu'ils soyent au moins très-avancés dans leur troisième année, et ne les laisser saillir qu'un petit nombre de vaches. La genisse ne doit pas être couverte non plus avant le milieu de sa troisième année.

» La vache qui par sa construction et sa
» constitution, n'est propre que pour l'en-
» graisseur, n'est pas plus à rechercher que
» celle qui n'est propre qu'à la laiterie; on
» doit toujours chercher à réunir autant que
» possible ces deux qualités.

» La distinction principale entre une vache
» laitière et une bonne vache d'engraisseur,
» est que la première est plus grosse, et a le
» coffre plus descendu, la dernière est au
» contraire plus relevée à l'échine, et les reins
» plus fournis, la cuisse plus charnue; toutes
» deux ont les épaules et le devant propres et
» lisses, les os fins et la viande bonne (mais
» celle de l'espèce moderne bien meilleure),
» la peau d'une épaisseur moyenne.

» Mais la différence essentielle, celle qui
» détermine le vacher dans son choix, c'est
» que la dernière perd son lait peu-à-peu,
» après avoir vélé, et la première en donnera
» si l'on veut toute l'année.

» On les met à l'herbe au premier mai, et
» on compte un acre et demi ou deux acres
» par vache. On les tient dans la même pâture
» jusqu'à ce que les regains puissent les rece-
» voir, et ceux qui peuvent leur donner des
» turneps leur en donnent en automne sur
» les pâtis.

» Je remarquerai encore, sur les veaux, » l'usage de donner des boulettes composées » de farine de froment et d'une quantité suffi- » sante de genièvre, pour en former une pâte : » trois de ces boulettes de la grosseur d'une » noix, données un quart-d'heure après chaque » repas, produisent l'effet de les calmer et de » les faire dormir la plus grande partie du » temps : les veaux parviennent bientôt à » aimer ces boulettes et à les manger à la » main, ce qui prouve qu'elles sont bonnes » à leur estomac. Cela est utile au moins à » calmer un veau inquiet, même lorsque le » lait est abondant. »

Dans beaucoup de comtés d'Angleterre, on est dans l'usage de planter dans les pâturages des poteaux destinés uniquement à donner aux bestiaux le plaisir de pouvoir se frotter, espèce de pansement qu'ils se font eux-mêmes, qui leur est aussi utile qu'agréable. Marshal recommande qu'on choisisse pour cet usage les plus raboteux, même un arbre auquel on laissera deux ou trois pieds de longueur à quelques branches placées basses sur le tronc, est ce qu'il y a de plus convenable, et amuse le mieux les bestiaux.

Sir John Sainclair nous a donné aussi d'utiles leçons sur la conformation des bestiaux.

« Les fermiers disent proverbialement, que » la race se forme par la bouche, ce qui signifie » qu'il est impossible qu'un animal soit beau » et bien construit s'il n'est pas bien nourri » pendant toute l'année ; on a peine à conce- » voir combien une race peut s'améliorer, » uniquement par une nourriture abondante » et choisie, mais cela ne doit pas empêcher » d'être très-scrupuleux sur le choix et le » croisement des animaux.

» C'est une chose extrêmement importante, » que de viser au perfectionnement graduel » des formes ; mais il ne faut pas pour cela » s'attacher à des notions idéales de beauté, » et négliger la considération du profit, qui » doit toujours être la première.

» Il faut, 1.° que toutes les parties de l'ani- » mal soient bien assorties, et dans une juste » proportion ; 2.° que le coffre soit haut et » profond ; 3.° qu'il soit large ; 4.° que la tête » et les os soient aussi petits que possible.

» Il est essentiel d'avoir une race de dispo- » sition docile et douce, sans qu'elle manque » cependant de vivacité. Elle se nourrit et » s'engraisse mieux, toutes choses d'ailleurs

» égales, qu'une race plus sauvage ou moins
» docile ; comme cette disposition tient beau-
» coup à la manière dont les bêtes ont été
» élevées, on ne sauroit y donner trop de
» soin dans l'éducation des bestiaux.

» Dans les pays froids et montueux, il est très-
» important que les animaux soient robustes,
» et dans les endroits les plus favorables, qu'ils
» soient sains et exempts de toute maladie
» héréditaire.

» On croit généralement les vaches noires
» plus robustes, celles blanches ou de couleur
» claire plus délicates ; on cherche dans les
» races montagnardes celles d'un poil rude et
» frisé, mais surtout, dans les pays où les bêtes
» passent tout l'hiver en plein air, on préfère
» celles qui font face à l'orage, à celles qui
» tournent le derrière à la pluie et au vent.

» Backewel et le fameux anatomiste Hunter
» sont d'accord à dire, que les petits os et
» l'embonpoint vont ordinairement ensemble.
» Il est probable que la disposition à s'en-
» graisser tient à quelques circonstances de la
» structure interne, dont les os sont une in-
» dication. Il importe, non-seulement que les
» animaux ne mangent pas beaucoup, mais
» encore qu'ils ne soient pas difficiles sur la

» qualité de la nourriture. Il est certain qu'il » y a des animaux qui s'engraissent avec une » nourriture médiocre, aussi bien que d'autres » avec une nourriture excellente.

» Le profit de l'éleveur dépend en grande » partie de la faculté d'une race, d'arriver le » plus tôt possible à l'âge adulte; on a voulu, à » cet égard, distinguer les moutons et le gros » bétail; on a prétendu que le gros bétail » pouvoit mieux soutenir une maturité tardive; » mais il me semble au contraire que le mouton, » jusqu'à ce qu'il soit parvenu à toute sa gros- » seur, paie très-bien son entretien par son » fumier et sa laine.

» Les vaches qui donnent le plus de lait, et » de la meilleure qualité, doivent toujours » être très-recherchées. Il est probable qu'avec » des soins suivis, on créeroit une race dont » les mâles auroient les qualités requises pour » la boucherie, et dont les femelles donne- » roient beaucoup de lait, et seroient encore » bonnes à engraisser à huit ou neuf ans, ce » seroit la race la plus avantageuse à propager » dans tous les pays (1).

---

(1) « La race la plus avantageuse à propager dans tous » les pays, seroit celle qui, aux deux qualités dont

» Lorsque la peau est mince, douce et
» souple, c'est un signe favorable de la dispo-
» sition de l'animal à bien prendre la graisse. »

Résumé.

1.° Elles doivent être de grosseur médiocre, à moins que les pâturages n'aient une qualité extrêmement nourrissante.

2.° Elles doivent avoir les formes qui promettent le plus de profit au fermier.

3.° Elles doivent être dociles et actives.

4.° Elles doivent être d'une constitution robuste.

5.° Elles doivent se nourrir aisément et d'une nourriture qui ne soit pas trop chère.

6.° Elles doivent acquérir le plus promptement possible toute leur grosseur.

7.° Elles doivent donner beaucoup de lait.

8.° Elles doivent avoir une viande de bonne qualité.

9.° Elles doivent s'engraisser aisément.

» parle l'auteur, joindroit celle de fournir des bœufs » de travail. » Très-judicieuse observation des rédacteurs de la Bibliothèque Britannique, surtout pour un pays dont les charrues sont toutes, ou presque toutes tirées par des bœufs comme dans les environs de Genève.

10.° Elles doivent avoir une peau qui réunisse la souplesse à la force.

11. Elles doivent être propres au travail.

« Pendant le désastreux hiver de 1788, nous » dit A. Young, j'habitois une ferme malheureusement à la plus haute exposition du pays.

» J'avois 252 bêtes à laine.
7 chevaux.
2 bêtes de somme.
3 bœufs à l'engrais.
28 bêtes à cornes.
20 cochons à l'engrais.

» Voilà un bétail assez nombreux pour une » ferme de 240 acres de terres labourables, » où, par sa position, il n'y a pas un seul » acre de pré, et où il n'y a que des prairies » artificielles; je ne compte pas les bois ni les » plantations.

» Je ne fais pas beaucoup de fonds sur les » fourrages secs, ils coûtent trop. Cet hiver-» là j'en avois 17 tonnes, j'en achetai deux » pour y joindre (1); on peut juger de là quel

(1) Environ 289 quintaux, et avec les deux achetés, 323. Cela paroitroit peu de chose dans ce pays, où on ne nourrit qu'en foin pendant l'hiver, et devient une preuve évidente des ressources immenses que fournissent les plantes à sarcler pour l'hivernage.

» auroit été mon embarras si je n'avois pas » eu de fourrage frais à donner à mon bétail.

» Le 11 novembre je mis mes bêtes à cornes » à la paille ; six d'entre elles devant être » engraissées l'été suivant, je leur donnai le » rebut des turneps etc. des trois bœufs qui » étoient à l'engrais, ce qui les soutint un peu.

» Au 16 décembre la rigueur de la saison » rendant les turneps presque inutiles, les » bêtes à laine et les bœufs furent mis aux » choux pour toute nourriture, bien plus » faciles à cueillir que les turneps lorsqu'il » gèle et que la terre est couverte de neige... » mais ces animaux profitent peu avec cette » nourriture, surtout lorsque les choux sont » gelés ; elle est beaucoup plus convenable » aux bêtes à laine, de sorte qu'elles profi- » tèrent bien : je les leur donnois sur une » prairie artificielle que je voulois amender.

» Toutes les fois que le temps étoit humide » je leur donnois du foin, environ deux ou » quatre bottes du poids de 56 livres, ce qui » fit une consommation de trois tonnes de 17 » quintaux chaque pour tout l'hiver. Je crois » qu'elles se seroient maintenues en bon état » sans le foin ; mais comme mon terrain est » humide, cette petite quantité de fourrage

» sec contribuoit plus à leur bonne santé qu'à
» les faire profiter. Les bêtes à laine furent
» aux choux pendant 24 jours, et les bœufs
» à l'engrais pendant 20 jours : j'en avois
» deux acres.

» Les agneaux ne commencèrent à naître
» que vers la fin de février; comme les choux
» étoient consommés et que les turneps ne
» donnoient pas assez de lait aux brebis, je
» les cessai et je leur donnai un autre four-
» rage, dont j'ai toujours soin d'avoir une
» provision depuis plusieurs années.

» C'est le oldroen ou regain qu'on laisse sur
» pied après avoir fauché le foin, ou un pâ-
» turage où l'on n'aura plus laissé entrer le
» bétail depuis le mois de juillet ou août. Je
» suis convaincu qu'il donne plus de lait aux
» brebis que les turneps, qui sont plus propres
» à engraisser le bétail. Il n'y a que la neige
» qui puisse empêcher de pâturer ce fourrage.
» Or, pendant qu'elle dure, toutes les espèces
» de choux qui sont trop hautes pour être cou-
» vertes, sont une provision qui ne manque
» jamais, non plus que les pommes de terre.

» Mes brebis, malgré la rigueur de la saison,
» prospérèrent et élevèrent leurs agneaux sans
» peine, comme les années précédentes, ce

» qui me confirme encore plus dans la résolu-
» tion d'avoir toujours de cette espèce de
» fourrage en réserve pour les cas imprévus ;
» j'en avois vingt acres qui furent consommés
» par mes bêtes à cornes et mes bêtes à laine.

» J'observerai que ce fourrage est d'une
» grande ressource lorsque les provisions
» d'hiver cessent, et surtout à la fin d'avril,
» et même jusqu'à la fin de mai, époque où
» l'on éprouve la rareté des fourrages et la
» difficulté de s'en procurer, surtout lorsqu'on
» n'a pas de ray-grass, fourrage dont je n'ai
» jamais sur ma ferme, ne le trouvant pas
» améliorant autant que les autres.

» Le 15 janvier je donnai aux bêtes à laine
» qui n'étoient pas nourrices, et aux bœufs,
» des turneps pour toute nourriture ; les bêtes
» à laine en mangèrent jusqu'au 13 mars, et
» les bœufs jusqu'au 21 avril.

» M'apercevant qu'une partie des racines
» se gâtoient, et que mes bœufs ne prospé-
» roient pas avec les autres qui paroissoient
» saines, le 21 février je donnai, par jour,
» à chaque bœuf, le quart d'un peck de farine
» de fève, mêlée avec de la paille hachée ;
» quelques semaines après j'en augmentai la
» quantité jusqu'à quatre bushels par semaine
» pour trois bêtes.

» Mes bêtes à laine finirent de consommer
» les turneps vers le milieu de mars ; je me
» serois trouvé dans un grand embarras si je
» n'avois pas eu d'autres provisions en réserve ,
» j'avois deux acres de choux verts et de choux
» à vaches de Flandre, qui, dans cette saison,
» nourrirent mes bêtes à laine trois semaines.
» Si je n'avois pas eu cette provison, rien ne
» m'en auroit dédommagé ; le chou à vache
» de Flandre produit plus à proportion que le
» chou vert.

» Au 5 avril, il n'y avoit pas plus apparence
» de printemps qu'au mois de février ; je fus
» donc obligé de mettre mes bêtes à laine
» dans les vieux pâturages ou regaîns de ré-
» servé, jusqu'au 18 avril, et le 19, sur
» sept acres de seigle semés à cet effet sur
» un chaume de blé, où elles vécurent pen-
» dant huit jours.

» Le 28 avril, 241 bêtes à laine et 84
» agneaux furent mis en pâture sur 15 acres
» de turneps, semés immédiatement après la
» moisson sur un chaume de blé; le 5 mai on
» y mit de plus 30 bêtes à cornes, les turneps
» avoient deux pieds de long ; à mesure que
» le bétail consommoit ces racines, la charrue
» suivoit, pour ainsi dire, le troupeau et en-

» terroit l'engrais qu'il avoit laissé, ensorte
» que le terrain fut très-bien cultivé.

» Les bêtes à laine restèrent sur ces tur-
» neps jusqu'au 16 mai, et les bêtes à cornes
» jusqu'au 17; comme les racines poussoient
» beaucoup, le bétail les couchoit en mar-
» chant, de sorte qu'il y eut beaucoup de
» perte sur les trois derniers acres (1), où
» les turneps furent enfouis pour servir d'en-
» grais.

» Comme le labour qu'on auroit fait pour
» semer d'autres turneps au mois de juillet
» auroit pu déterrer ceux qui avoient été en-
» fouis, je fis tout de suite semer trois bushels
» de blé noir qui fut enterré par un labour
» léger; je fis répandre du fumier, afin que le
» blé noir vînt fort épais. Lorsqu'il eut neuf
» pouces de hauteur, on y passa le rouleau,
» afin que la charrue eût plus de facilité pour
» l'enfouir, et on sema des turneps.

(1) Malgré les frais de les cueillir et charrier, je suis persuadé qu'il y auroit eu un profit immense à faire consommer cette récolte de feuillage de turneps à l'étable et à la bergerie, et que la même quantité d'acres auroit nourri un tiers plus de bêtes à laine et de bêtes à cornes, et qu'elles auroient fait une bien plus grande quantité d'excellent fumier.

» Le 17 mai, 184 bêtes à laine et 84 agneaux » furent mis en pâture pour la seconde fois » sur le seigle, jusqu'au 24 (1).

---

(1) Il n'est pas inutile d'observer sur le compte que nous rend A. Young, de cet hivernage, combien les choux s'y font remarquer avantageusement. On peut le résumer, en réduisant un bœuf à l'engrais, comme consommant autant que 10 brebis, et celui d'une vache sans lait, ou autres bêtes à cornes, maigres et jeunes, comme consommant autant que huit brebis, proportion que je crois juste ; on trouvera le compte comme suit :

CHOUX.

241 bêtes à laine,
30 *idem*, paur trois bœufs à l'engrais.

271 têtes pendant . . . . . . 22 jours, en moyenne, y en ayant partie 24 jours, partie 20 sur 2 acr. choux en décem.
241 *idem*, pendant . . . . . 18 jours sur 2 acres choux en mars.

512 bêtes à laine nourries p.[t] 40 jours sur 4 acr. choux p.[t] l'hiver.

FEUILLAGE DE TURNEPS.

241 bêtes à laine,
42 *idem*, pour 85 agneaux.

283 Têtes pendant . . . . . . 19 jours
240 têtes pour 30 bêtes à cornes, à raison de huit brebis pour une vache 12
} sur 15 acres de turneps dès fin d'avril au milieu de mai.

523 bêtes à laine nourries p.[t] 31 jours sur 15 acres de feuillage de turneps.

En supposant même que 4 acres de choux n'eussent nourri que le même nombre de jours une quantité égale de bêtes, à ce que nourrissent 15 acres de feuillage de turneps, le compte suivant prouvent évidemment com-

» Quand mes bœufs eurent fini de manger » les turneps le 21 d'avril, je leur donnai des » pommes de terre, environ un bushel par

---

bien les choux sont profitables; nous voyons que, sur une jachère d'hiver, l'acre de choux coûte, pour tous frais, et rente, 2 liv. st. 7 s., et pour 4 acres, 9 liv. st. 8 s.

Comme les feuillages de turneps sont en quelque sorte une récolte dérobée, on ne peut pas compter les impositions ni le fermage; mais, pour

un labour après moisson	»	5 s.	6 d. st.
La graine étant semée à la volée, et tard, on ne peut donner qu'un houage. .	»	5	»
Perte sur la récolte subséquente, les turneps ne laissant pas le terrain aussi bien préparé qu'après une récolte de choux	»	2	6
Ce qui fait par acre	»	13	»
Et pour 15 acres	9 ₶	15 s. st.	

La différence de 7 sols sur la nourriture de 500 bêtes à laine pendant 35 ou 40 jours, ne seroit pas dans le cas d'être observée assurément si on ne voyoit pas, qu'en ne destinant que 4 acres en choux pour l'hivernage d'un pareil troupeau, au lieu de 15 qui seroient en feuillage de turneps, il y a un bénéfice de 11 acres, avec lesquels, en les mettant en choux, on peut nourrir 1500 bêtes de plus pendant 40 jours, ou 500 pendant 120 jours. Economie précieuse pour le propriétaire dont la ferme n'est pas bien vaste, et qui

» jour à chacun, outre la farine de fève dont » la quantité étoit de 4 bushels par semaine » pour trois bêtes: telle fut leur nourriture » jusqu'au 27 mai, que je les vendis. On ne » vois pas souvent en Suffolck des bœufs mieux » engraissés que ceux-là l'étoient.

» Le même hiver je fis deux essais. 1.° Deux » agneaux de Sussex, qui maigrissoient et » étoient en mauvais état, je les nourris à » l'étable avec des choux et du foin, ce qui » me réussit très-bien, je les pesai avant, et » je les pesai après, ils avoient augmenté.

» Cet essai me réussit encore mieux, sur » 5 beliers, dont 3 de races des Dunes du Midi, » un d'un croisement de race espagnole et » d'Hereford, et l'autre de Norfolk et Backe- » wel.

» Pendant tout l'hiver ils furent nourris à

---

doit le décider incontestablement en faveur des choux si le terrain leur est favorable.

Si je n'ai pas fait entrer en ligne de compte le demi-parcage fourni par les bêtes à laine, en consommant les feuillages de turneps sur place, c'est que je n'ai pas porté non plus en recette le fumier produit par les bestiaux pendant qu'ils consommoient les choux, soit à l'étable ou à la bergerie, soit par l'engrais qu'ils laissoient sur la prairie artificielle, sur laquelle Young leur en fit consommer une partie.

» l'étable, et se soutinrent en fort bon état; ils » furent nourris avec des choux, des turneps » et de la paille; au printemps ils mangèrent » du trèfle en fourrage fort grossier et un bushel » de pommes de terre par jour.

» De tout ceci, on peut conclure qu'un fer- » mier doit avoir soin de se pourvoir de diffé- » rentes espèces de fourrages qui puissent » durer jusque vers la fin du printemps, afin » que les prairies artificielles aient le temps de » pousser avant qu'on y mette le bétail.

» Il est à propos de se pourvoir de turneps, » de choux d'automne pour les mois de no- » vembre et décembre, et surtout de faire » en sorte qu'ils durent pendant les grandes » gelées.

» Je conseille surtout le chou de Flandre » pour les bêtes à laine, et les pommes de » terre pour les bœufs.

» Après les choux, on leur fait paître le » seigle et le feuillage des turneps, semés pour » cet effet, de même que le trèfle et autres » plantes fourrageuses semées avec le blé, » sans en exclure le blé; lorsque le besoin » existe, il faut le leur abandonner.

» Au mois d'août je fais labourer, pour une » prairie artificielle, le terrain qui ne paroît

» pas propre à donner du blé, sur chaque
» acre je fais enterrer à la herse le quart d'un
» peck de graine de turneps, un bushel de
» seigle, un de ray-grass, 10 livres de plantain.(1)
» et autant de trèfle; par ce moyen, en avril
» et en mai, mon bétail peut paître les tur-
» neps, le seigle, le ray-grass, et pendant l'été
» toutes les autres plantes fourrageuses.

» D'après mes essais de l'hiver dernier, voici
» ce que cent bêtes à laine (2) consomment.

2 Acres choux verts.
2 Choux à vaches de Flandre.
2 Turneps.
4 Feuillages de Turneps (3).

---

(1) Lorsqu'il est question de plantain, propre à former des prairies artificielles, c'est toujours celui à longues feuilles ou plantain, lancéolé, qui abonde dans les meilleurs pâturages des Haute-Alpes.

(2) Ce compte peut aussi se rapporter à 8 ou 10 vaches, puisqu'on compte 8 brebis pour une vache de taille moyenne, et 10 pour une de taille plus forte.

(3) Outre le feuillage de turneps semé avec le seigle en août, dont nous parle ici A. Young, il y a encore celui des petits turneps laissés en automne et pendant l'hiver; lorsqu'on arrache les plus gros pour faire consommer à la crèche ou sur les prés secs, la pousse des petits restés en terre donne au printemps un pâturage abondant.

5 Pâturage commun.
3 Seigle.
2 Foin.

» En tout 20 acres, dont huit sont broutés » toute l'année.

» Je n'exclus pas les pommes de terre pour » les bêtes à laine, je connois trop bien leur » utilité ; je crois seulement qu'elles sont » meilleures pour les bêtes à cornes que pour » les bêtes à laine.

» On perd beaucoup sur les moutons que » l'on engraisse si on les garde ; dès qu'ils » sont gras, quelqu'en soit le prix, il faut » les vendre. »

» L'emploi le plus avantageux qu'on puisse » faire des turneps et des choux n'est pas d'en » engraisser des moutons, mais de les faire » consommer par les brebis qui portent et par » les cochons. »

Young nous donne d'autres observations postérieures à celles qu'on vient de lire sur l'hivernage des bestiaux, qui sont également importantes.

» En comptant, dit-il, sur ma récolte de » choux, j'évitai pendant l'hiver de 1791 les » inconvéniens auxquels mes voisins furent » exposés pour leur hivernage.

» Les choux furent semés en automne; au » mois de mai suivant, on prépara et fuma » le terrain pour les transplanter; ils ne le » furent que le 11 juillet, à cause de la séche- » resse; pendant ce temps les mauvaises herbes » poussèrent malgré cet inconvénient (j'em- » ployai beaucoup d'ouvriers); ma plantation » fut faite et me coûta 4 sous 2 deniers par » acre, les rangées à 3 pieds, les choux de » 18 à 24 pouces dans la ligne. Je les fis » biner une fois à la houe et trois fois au hoe- » horse. Une partie de cette récolte fut char- » riée pour être donnée aux bêtes à cornes, » l'autre fut consommée sur place par les » bêtes à laine.

» J'aurois pu les vendre 6 liv. sterling l'acre; » ce profit est peu de chose en comparaison de » ceux que j'ai eus. — Le chou est un four- » rage excellent qui résiste à la gelée, et qui » est préféré à d'autres par le bétail. J'ai eu » l'occasion de comparer le produit en choux, » à celui en turneps, par la consommation du » bétail. Je formai un parc de bêtes à laine sur » un terrain planté en choux et un autre sur » un terrain planté en turneps; ils avoient tous » les deux la même étendue; le bétail fut le » double de temps à consommer les choux » qu'il ne le fut à manger les turneps.

» Quoique les choux soient d'une grande
» ressource pour nourrir les bestiaux, j'en ai
» une autre, dont j'ai fait usage pendant
» plusieurs années avec le plus grand succès,
» c'est le rouen (1), regain de l'année précé-
» dente non-fauché. J'en avois 25 acres
» aussi-tôt que mes brebis eurent agnelé, je
» les mis à ce regain, qui est un pâturage mêlé
» de nouvelles et vieilles herbes excellentes
» pour faire prospérer les agneaux et main-
» tenir les mères en bon état. Ce fourrage est
» si bon, et si bon marché, que son usage
» change un schelling en une guinée.

» Je n'ai jamais mis mes moutons aux turneps
» qu'ils n'aient considérablement diminué en
» chair au commencement.

» Je fis une autre expérience comparative

(1) Qu'il nomme aussi oldroen, et que tous les auteurs anglois vantent beaucoup; nous devrions bien en faire l'essai en y mettant tout le soin possible, et en tenant un registre exact de la consommation, comparativement à un espace de terrain égal pour l'espace, la nature de la terre, l'abondance de l'herbe, fauchée en regain, et dont la repousse d'après seroit pâturée, en tenant un compte exact des frais de faucher et charrier le regain, de l'effet plus ou moins avantageux pour le bétail, de le faire manger sur place ou à l'étable, au printemps, en calculant la valeur du fumier fait à la ferme, avec l'effet de celui laissé sur place, etc.

» de quatre beliers de différentes races, dont » un merino, pour juger lesquels consom- » moient le plus.

» Je les nourris en choux, son et farine » d'orge. Le merino consomma à raison de » 5 pr. $\frac{0}{0}$ de moins que les trois autres; cette » supériorité est très-grande, relativement à » la consommation; mais elle est très-grande » à d'autres égards. La finesse et la valeur » de la laine est un objet de profit considé- » rable, sa toison bien serrée et beaucoup » plus belle que celle des autres races, est » un signe qu'ils doivent prospérer. »

Il nous dit ailleurs que M. Backewel préfère nourrir beaucoup de bétail d'une petite race, soit bêtes à cornes ou à laine, à un nombre moindre d'une grosse race, si, à égalité de consommation, la petite race rendoit autant de profit.

» Quoique M. Backewel gagne annuelle- » ment trois mille livres sterling à louer ses » beliers, il n'approuve pas les croisemens; » il prétend qu'ils voudroit mieux choisir la » race qui conviendroit le mieux au sol sur » lequel elle doit paître, sans chercher à les » croiser pour les améliorer (1).

(1) M. Backwel a raison s'il ne s'agit que d'amélio-

» Il arrive quelquefois, que les moutons qui
» mangent des turneps, surtout lorsque c'est
» sur le champ même, prennent une maladie
» qu'on appelle l'eau.

» Le seul remède, lorsqu'on veut continuer
» de les leur faire manger, c'est, dès que les
» moutons en ont mangé suffisamment, de les

---

ration en taille; si les pâturages sont améliorés, la race grossira d'elle-même par l'effet d'une nourriture plus abondante ou de meilleure qualité; mais si, sur un terrain maigre, sec, dont l'herbe courte et fine est très-saine pour les brebis, on ne tient que des petites espèces à laine grossière, et à toison au plus du poids d'une livre et demie, comme sont la plupart des troupeaux de la Savoie, du pays de Gex, du Bugey, de la Semine, du Valromay, de la Bresse etc., et dont la laine se vend au plus 20 sols la livre, il y aura un avantage immense pour les propriétaires de remplacer leurs beliers actuels par des beliers merinos de la même taille, tels que ceux arrivés directement d'Espagne ces deux dernières années. Ils sont fort inférieurs en taille à ceux de Rambouillet, Croissy, etc.; mais ils vous donneront des toisons bien tassées et très-fines, se nourriront aussi-bien sur les mêmes terrains que les races chétives qu'on y entretient, et à la cinquième générattion, les brebis qui en proviendront donneront au moins 5 livres de laine, qui, vendue à 3 ₶ la livre, feront un produit de 15 ₶ par tête au lieu de 30 sols. Un pareil croisement sera toujours une spéculation agricole aussi profitable que certaine dans son résultat.

» faire promener par le berger, ils évacuent ;
» on le fait après chaque repas, même la nuit
» si c'est nécessaire.

» Dans le Dorsetshire, les bêtes à laine ont
» en été les pâturages ordinaires, et le trèfle
» blanc en hiver, les turneps au printemps ;
» on les met aux vesces jusqu'aux herbes
» nouvelles.

» Pour un troupeau de 100 bêtes, il faut 5
» acres de turneps et 15 de trèfle; les pâturages
» en clôture peuvent nourrir 6 bêtes à laine
» par acre.

» Un bon acre de turneps engraisse dix
» moutons, ou nourrit dix brebis et leurs
» agneaux.

» Dans son Guide du Fermier, A. Young
» nous dit que 500 bêtes à laine sont bien
» nourries pendant l'été sur 66 acres de trèfle,
» et durant l'hiver sur 40 de turneps et 20 de
» pimprenelle ; c'est 4 par acre (1).

---

(1) Ce seroit dans la même proportion 200 brebis espagnoles pour 100 poses mesure de Genève, on pourroit même l'évaluer à 250, s'il s'agit dans la citation d'Young des grosses races angloises à longue laine. On peut conclure de là, qu'une ferme de 100 poses, divisée comme ci-dessus, nourrira deux vaches, un homme, une femme, un enfant et 200 brebis, et qu'a-

» Les moutons prospèrent avec les choux
» beaucoup plus qu'avec les turneps, les brebis
» doivent être mises aux choux environ quinze
» jours avant qu'elles agnèlent, leur délivrance
» sera heureuse, et leurs agneaux beaux et
» forts.

Nous voyons dans la Bibliothèque Britannique, T. VII, page 16, que A. Young a commencé l'hiver de 1799 à 1800, avec 400 bêtes, réduites à 315 avant le 1.er janvier, par des ventes.

» Ma provision d'hiver, dit-il, consistoit
» en 18 acres de turneps, 31 rouen, et 11
» acres fog (c'est-à-dire, foin laissé toute
» l'année sur pieds, pour être mangé sur place
» en hiver); mon troupeau consomma en outre

---

lors cette ferme donneroit le plus grand produit possible, en n'estimant la rente des brebis espagnoles, par la vente de l'agneau, de la laine, et en estimant le fumier au plus bas prix, qu'à 2 louis par tête, soit 400 louis par année; sur un terrain qui, aux environs de Genève, lorsque ce seroit au de-là de la distance d'une lieu, coûteroit au plus 60,000 francs de France, surtout en terre propre à ce genre de culture, soit des légères ou graveleuses, on auroit un produit de 9600 livres, ou 18 p.% d'intérêt de son argent, en lui donnant cette unique destination.

» 145 quintaux de foin; voici le compte du » terrain employé à leur nourriture.

Foin et regain	7 acres.
Rouen ou regain, 24 acres, supposons le $\frac{1}{3}$ de la récolte	8
Fog toute la récolte	11
Turneps	18
	44 acres.

Ce terrain ayant hiverné 315 bêtes, c'est à raison de 7 et quelque chose par acre, outre 178 agneaux.

Elles ont pour pâture d'été:

Vieux prés	16 acres.
Chicorée presque perdue	11
Festuque et fromental	8
Fromental et pied de poule	5
Festuque	3
Idem	3
Cynosure	3
Festuque	4 $\frac{1}{2}$
Trèfle blanc et pimprenelle	9
Festuque	1
Vieux prés	2 $\frac{1}{2}$
Vieux prés	7
	73 acres.

En comptant 2 agneaux pour une brebis, le nombre entretenu pendant l'été est de 379; c'est-à-dire, 5 et une petite fraction par acre.

Nourriture d'été	73	acres.
Nourriture d'hiver.	44	
	117	acres.

La moyenne à prendre pour toute l'année est à raison de 3 bêtes par acre.

Brebis	315
Agneaux 178, réduits à ½	89
	404

Il nous donne encore des détails sur les bêtes à laine de M. Backewel à Disley, dont je rendrai compte, ainsi que de la manière de les élever, d'après Marshal. Cette branche d'agriculture prend une telle faveur dans ce pays, qu'il est probable que l'éducation des moutons sera dans peu de temps l'objet principal des soins de la plupart de nos fermiers, par la rente prodigieuse qu'elle produit. Ceux à portée d'en juger voient déjà combien un troupeau de brebis à laine superfine est productif sous ce rapport.

Il faut encore qu'ils sachent quelles sont les formes les plus désirables pour en faire des animaux susceptibles de parvenir à un haut degré de graisse, sans leur coûter autant de nourriture que ceux de race grossière, dont la construction ne seroit pas aussi parfaite, ou même pour savoir choisir, parmi ceux-ci, ceux

qui s'annoncent avoir le plus de disposition à prendre la graisse. Ils auront bien plus de profit sans doute en choisissant une race qui, à l'extrême finesse, et au tassé de la toison, réunira encore le mérite d'avoir des formes qui la rendent propre à l'engrais, en ne consommant pas davantage, et souvent moins que les races communes.

Nulle part on n'a poussé aussi loin l'art d'engraisser les animaux qu'en Angleterre : depuis un grand nombre d'années, les plus habiles fermiers, les meilleurs observateurs s'en sont occupés avec une suite qui nous a valu un recueil d'observations dont je donnerai celles qui m'ont parues les plus importantes.

Young nous dit que Backewel, ce fameux fermier de Dislhey, dont les races de bêtes à cornes, ainsi que celles des bêtes à laine, ont une si grande réputation, a pour principe :

« Qu'il faut principalement s'occuper, dans » les bêtes à laine, des parties où la meilleure » viande se trouve, c'est-à-dire, le croupion, » les hanches, le dos, les côtes, le flanc, c'est- » à-dire, les quartiers supérieurs du derrière.

» Quant au ventre, aux épaules, au cou, » aux jambes, à la tête, toutes ces parties » doivent être peu en chair ; ce seroit au

» préjudice de celle dont la viande est la » meilleure.

» Le dos doit être serré, carré et plat; s'il » y a des élévations, elles doivent provenir » de la disposition à s'engraisser, et paroître » surtout au croupion et aux hanches; le » ventre doit être serré. M. Backewel ne » regarde pas les jambes courtes comme un » point essentiel, de même que la tête, le col, » les cornes, les os, la peau, la coûleur, que » la mode regardoit comme importans, et dans » le fait ne le sont nullement.

» Pourvu que la bête soit bien conformée » et montre des dispositions à s'engraisser » dans les parties où la viande est la meilleure, » cela suffit.

» Il est si nécessaire de les palper pour dé- » cider le choix à faire, qu'il préféreroit les » palper dans l'obscurité, à les voir en plein » jour.

» Dans les bêtes à laine, la forme des os est » cachée par la laine; il n'y a que la main qui » puisse apprendre si le dos est plat et large, » s'il n'a pas une espèce d'arrête dans le » milieu (1). On doit sentir de la souplesse au-

(1) Je conseille à ceux qui veulent acheter des moutons pour les engraisser, de se réserver de ne

» dessous de la peau, quelque chose de mou,
» d'huileux dans les bêtes disposées à la graisse.

» La peau est serrée et dure chez les animaux
» qui n'ont pas de disposition à s'engraisser.

» Il ne faut pas confondre une peau lâche

---

faire le choix des individus qu'après la tonte, à moins qu'une grande habitude n'ait donné ce tact qui fait juger de la parfaite construction des os et des signes caractéristiques qui annoncent la disposition à prendre facilement la graisse; ces connoissances sont si essentielles dans ce cas-ci, que je comprends parfaitement la préférence que Backewel, aussi fameux dans cet art qu'habile cultivateur, donne au palper. J'ai vu plusieurs bêtes à laine dont la toison bien tassée étoit tellement conformée par sa crue, qu'on auroit pu croire qu'après la tonte on ne pourroit apercevoir l'épine du dos; et que la chair devoit dépasser de chaque côté en formant une reinure connue sous le nom de kenik par les engraisseurs anglois, et qu'ils prisent tant. Tandis que l'animal ne paroissoit l'avoir ainsi que par le fait de la laine plus alongée de chaque côté de l'épine du dos, quelques-uns de ceux-là, après la tonte, n'étoient pas reconnoissables par la saillie des vertèbres du dos. Il faut donc absolument palper lorsqu'on n'a en vue que la graisse; car sans cela la toison est, pour certaines races, un objet si important qu'on ne doit s'occuper que de l'extrême finesse de la laine et du tassé de la toison; dans ces races la conformation n'est plus qu'un objet secondaire.

» avec celle qui est douce et souple ; celle-ci » est la seule bonne.

» Le dos doit être plat et large, le ventre » alongé et plat au-dessous.

» La tête blanche ou noire, les jambes » courtes ne sont point des signes de disposi- » tion certaine à la graisse (1); c'est sur le corps » que doivent porter les observations.

» M. Backewel assure que les bêtes à longue » laine n'exigent pas de meilleurs pâturages que » les autres, qu'un mouton de taille médiocre » a plus de propension à s'engraisser qu'un » autre d'une taille plus haute, quelque soient » les pâturages où on les mette.

» Plus il est mal conformé moins il engraisse, » il y en a qui sont toujours maigres, quelque » soin qu'on prenne pour les engraisser, et d'au- » tres s'engraissent quoiqu'on ne leur donne » pas plus qu'à ceux qui sont maigres.

---

(1) Ce n'est pas une preuve certaine, sans doute, de disposition à prendre la graisse, que les jambes courtes; cependant j'ai toujours remarqué que les moutons dont le coffre étoit également conformé, si les uns étoient élevés sur jambes et que les autres les eussent courtes et sèches, ces derniers étoient beaucoup plus vîte remplis sur le même pâturage, avoient plus de disposition à s'engraisser, et, à conformation de corps égale, devoient être préférés.

» Quant à la forme et à la vigueur des bêtes
» à laine, M. Backewel pense que celles dont
» le corps et gros et épais ont une plus grande
» propension à s'engraisser, sont plus fortes et
» plus vigoureuses.

» Plus le terrain est pauvre, plus il est néces-
» saire que la bête qu'il nourrit soit bien con-
» formée.

» Il ne craint pas d'accoupler les bêtes de
» même race ensemble pourvu qu'elles aient
» toutes les qualités qui constituent un animal
» parfait.

» D'après ses essais sur les prairies artificiel-
» les, il conclut que, pour avoir une bonne
» prairie artificielle, il faut semer 10 livres de
» trèfle rouge et 2 pecks de bon rays-grass par
» acre.

» Son sol est doux, riche, un loam sablon-
» neux et friable, dans les terres d'une nature
» différente, un tel ensemencement donneroit
» du ray-grass et de mauvaise herbes.

Les plus petits détails propres à bien caractériser les moutons de Dislhey sont trop intéressans pour que je ne fasse pas connoître ceux que Marshal nous donne et que Young ne nous a pas tous indiqués; on pourra juger ainsi de quelle manière ces deux habiles culti-

vateurs ont remarqué la même race, la première connue pour sa facilité à parvenir plus jeune que les autres, et aussi facilement au moins, au plus haut degré d'embonpoint. La réunion de ces divers caractères sera la base des principes d'après lesquels nous devrons faire le choix des moutons destinés à la graisse.

« Cette variété est dûe à Joseph Allon de » Clifton, qui le premier a cherché à former » une bonne race, et c'est à M. Backewel » qu'on doit sa supériorité actuelle. Il est pro- » bable que ce n'est pas par le choix d'une » race plutôt que d'une autre, mais uniquement » au choix judicieux d'individus les mieux con- » formés des races à longue laine, dont M. » Backewel étoit entouré de tous les côtés et » en élevant en droite ligne avec choix, saisis- » sant avec soin les accidens heureux produits » par ces variétés, les associant ensemble et » continuant ainsi avec constance l'union des » individus de qualité supérieure.

» Quoiqu'il en soit, le fait prouve le génie et » la persévérauce de M. Backewel; il a eu des » rivaux sur les chevaux et le gros bétail, mais » celui-ci appartient à lui seul; c'est à lui seul » qu'on doit cette espèce nommée *race de* » *Dislhey*.

» Voici la description des individus de la » première classe de cette espèce de brebis et » moutons, dans un bon état, mais pas trop » gras; les beliers seront traités séparément.

» La tête longue, petite et sans cornes, les » oreilles un peu longues, rejetées en arrière, » avec le nez porté en avant.

» Le cou fin et uni vers la tête, prenant une » forme conique et s'élargissant de tous côtés » vers la base, l'avant tout-à-fait court.

» La poitrine large, les épaules, les côtes » et l'échine très-pleines.

» Les reins larges et le dos de niveau.

» Les hanches chargées vers le haut de la » cuisse, mais légères par le bas, cependant » petites, comparées aux parties antérieures.

» Les jambes d'une longueur raisonnable, » avec les os très-fins.

» La carcasse en tout très-légère.

» Le corps, lorsqu'il est gras, prend une » forme presqu'aussi large que longue, plein » aux épaules, plus large aux côtes, diminuant » par une courbure régulière vers la queue, » imitant la forme de la tortue plutôt qu'aucun » animal que je connoisse.

» La peau mince et la queue petite.

» La laine plus courte que les longues laines

» en général, mais beaucoup plus longue que
» les laines moyennes, ordinairement de 5 à
» 7 pouces de long et variant beaucoup en
» finesse et en poids. . . . .

» Pour la beauté de forme, non pas pitto-
» resque, mais la positive, elle surpasse toutes
» les espèces à ma connoissance; considérés
» comme objets distincts ces individus sont très-
» agréables à la vue.

» Le point caractéristique de cette espèce
» est la plénitude et le poids comparatif des
» quartiers de devant.

» Un autre caractère de l'espèce moderne
» est la petitesse des os, non-seulement des
» jambes, mais des côtes et des autres parties.
» Une de leurs côtes, comparée à une de Nor-
» folk, étoit tout au plus moitié, tandis que la
» chair étoit triple en épaisseur : certainement,
» sous ce point de vue, cette espèce doit avoir
» une préférence décidée. . . . .

» Sous le rapport de la graisse, cette espèce
» a encore une grand avantage, non-seulement
» ces individus engraissent bien, mais ils en-
» graissent très-jeunes.

» L'intérêt de l'engraisseur est d'avoir des
» animaux qui engraissent promptement, quand
» même ils mangeroient davantage que ceux

» qui engraissent plus lentement, car il est
» certain que ceux qui peuvent être envoyés
» de bonne heure sont vendus plus cher que
» lorsqu'ils abondent; d'ailleurs, loin de con-
» sommer plus que les autres, il est reconnu que
» l'animal disposé à la graisse consomme moins
» que celui qui est maigre par constitution.

» Le degré de graisse auquel ces moutons
» parviennent est incroyable lorsqu'on n'a pas
» été à même de s'en assurer. Il est ordinaire
» de voir une projection de graisse sur les côtes
» prenant immédiatement derrière les épaules,
» qui peut être saisie avec la main comme les
» flancs d'un bœuf gras.

» J'ai vu des moutons de cette espèce dont
» les côtes étoient couvertes de graisse de six
» pouces d'épaisseur; j'ai vu les reins d'un mou-
» tons de dix ans qui pesoit 26 livres le quartier;
» après avoir été dépouillés de leur suif, ils
» ne pesoient plus que deux livres et demie.

» Quand il est salé et tenu quelque temps
» dans la saumure, le palais y trouve une
» grande ressemblance avec le lard.

Des beliers

» Les beliers de la nouvelle espèce ne se
» vendent point, ils passent d'un éleveur à
» l'autre pour la saison.

» Pour faciliter le choix, les éleveurs ont » leur exposition de beliers commençant le 8 » juin jusqu'à la St. Michel, ou jusqu'à ce qu'ils » aient loué le tout.

» 1.° Les principaux éleveurs conservent an» nuellement 20, 30 et même 40 agneaux be» liers, la castration étant rarement infligée à » ceux qui viennent d'un belier précieux. C'est » plutôt leur généalogie que leur forme qu'on » consulte, attendu qu'à cet âge il seroit diffi» cile de s'y connoître.

» 2.° La nourriture, après le sevrage, est » la seconde tête de trèfle fauché de bonne » heure, la tête de trèfle étant considérée » comme la nourriture la plus succulente pour » les moutons; lorsque cela est fini, les tur» neps, les choux avec du foin, et même, » dit-on, du grain.

» C'est une chose importante que de bien » entendre à former les beliers de tous les âges; » c'est la meilleure preuve que les possesseurs » puissent donner de leur disposition à engrais» ser, surtout lorsqu'ils sont jeunes; les plus » gras sont estimés les meilleurs.

3.° Cet article est uniquement destiné à nous donner des détails sur l'exposition des beliers; comme l'usage d'en louer n'est pratiqué encore

que par un petit nombre d'éleveurs dans les environs de Genève, que notre localité, nos usages en rendront cette pratique difficile à introduire, je crois inutile de les faire connoître dans ce moment; ceux qui les désireront peuvent consulter *l'Agriculture pratique de Marshal, T.* 4; *page* 539 (1).

4.° Le choix est déterminé par les intentions de celui qui veut louer.

» Le belier destiné à en produire d'autres » doit être fin et pur dans sa forme, la tête » petite, les os et les bas morceaux légers, la » chair bonne et la forme belle. Celui qui ne » loue que pour avoir un troupeau gras est » moins difficile. Les brebis et la disposition » naturelle de l'espèce donnent aux agneaux la » taille et la consistance. Ils préfèrent les mâles » qui abondent dans ce qui manque aux femelles.

» 5.° Suivant le nouvel usage établi par Bac- » kewel et ses disciples, ils laissent l'amateur » offrir ce qu'il croit convenable pour le prix » de location. . . . . . Sans que cela paroisse, » il donne au plus offrant; cette manière est » surtout convenable lorsqu'il s'agit de beliers » de première qualité.

(1) Cet ouvrage se trouve chez J. J. Paschoud, Imprimeur-Libraire, à Genève.

» 6.° Les marchés ne se font pas par écrit et
» ne sont maintenus que par l'honneur des
» parties contractantes. . . . . Le prix convenu
» ne se paie qu'autant que le belier a fécondé
» le nombre de brebis stipulé. . . . .

» Les prix extraordinaires de 400 à 500 gui-
» nées pour un belier pendant une saison, ne
» sont payés que par les éleveurs de beliers.
» Ceux de troupeaux de graisse ne les paient
» que d'une à dix guinées.

» Il y a aussi quelques exemples de beliers
» précieux servant comme étalons et à qui on
» amène les brebis aux prix de dix à soixante
» guinées par vingtaine.

» 7.° Les éleveurs de beliers sont dans l'usage,
» ainsi que pour les taureaux, de réduire gra-
» duellement la nourriture de ces animaux
» après qu'ils sont loués, pour éviter les incon-
» véniens résultans du passage subit du traite-
» ment recherché qu'on leur fait avant ce temps,
» à la nourriture ordinaire..... Une fois qu'un
» belier est loué, on ne le laisse plus voir.

» 8.° Détail sur la manière de les transporter
» dans des voitures à ressorts.

» 9.° La manière de s'en servir a été récem-
» ment perfectionnée; on les tient dans un
» parc ou petit clos, avec une couple de brebis

» seulement, pour leur tenir compagnie, et on
» leur amène les brebis du troupeau une à une,
» et ils ne les servent qu'une fois chacune : par
» cette méthode judicieuse, un belier peut ser-
» vir deux fois le même nombre que s'il étoit
» laché en liberté parmi les brebis, surtout si
» c'est un jeune belier. Suivant l'ancien usage,
» 60 à 80 brebis étoient le partage d'un belier ;
» suivant le nouveau, 100 à 120, on en a vu
» jusqu'à 140 servies par un belier dans la saison.

» 10.° La manière de traiter un belier pen-
» dant qu'il sert, est de le bien nourrir et d'en
» avoir soin ; d'empêcher qu'il ne serve à d'au-
» tres brebis qu'à celles du locataire et de le
» rendre sans qu'il arrive d'accident. . . .

» 11.° Après le retour, on cherche, par toute
» sorte de moyens, à lui rendre son embonpoint,
» pour qu'il redevienne aussi gras et aussi beau
» que faire se peut pour l'année suivante.

» Ce qu'il y a de plus extraordinaire peut-
» être, c'est qu'il n'est pas rare que les beliers
» soient crevassés sur le dos, le long de l'échine,
» de la manière que les brebis le sont générale-
» ment sur la croupe ; cela est considéré comme
» la preuve d'une bonne espèce.

» Les troupeaux des éleveurs pour la graisse
» sont de cinq à six cents ; ceux qui élèvent les

» beliers dont il est ici question sont de cent
» à cent vingt.

Des brebis.

» Dans le choix des brebis, on est dirigé par
» les mêmes raisons que dans celui des beliers.

» 1.° Quelqu'excellent que soit le mâle, il
» est nécessaire que les femelles soient de la
» même espèce, ou au moins qu'elles en tien-
» nent beaucoup. Ainsi on ne s'avise pas de
» donner un haut prix d'un belier de Dishley
» si on n'a pas des brebis fortement teintes du
» même sang. Après l'espèce vient la chair, la
» graisse, la laine (1).

» 2.° Après que les agneaux sont sevrés, les
» brebis sont tenues sur des pâturages sans rien
» changer à leur nourriture avant qu'on leur
» donne le belier. Si cependant on veut avoir
» des portées doubles, il sera bien d'augmenter
» un peu leur nourriture avant ce temps.

» 3.° On donne le mâle à la St. Michel.

---

(1) L'on ne peut que s'étonner de voir tous les Anglois ne placer la laine que comme accessoire, et ne voir partout que la graisse; réunir la finesse de la toison à la disposition à prendre la graisse, doit être le but d'amélioration auquel doivent tendre les éleveurs de troupeaux; ils feront ainsi le bien public en faisant le leur particulier.

» 4.° On doit les bien nourrir pendant l'hiver » avec de l'herbe, du foin, des turneps ou des » choux; il n'y a pas de différence jusqu'à ce » qu'elles mettent bas.

» 5.° Lorsqu'elles doivent agneler, on leur » donne les soins que mérite une mère dont » l'agneau peut rapporter un millier de guinées.

» Au reste les brebis de cette race mettent » bas plus facilement que celles de beaucoup » d'autres races, la tête étant petite. Il est vrai » que les épaules font éprouver quelque diffi- » culté.

» 6.° Après qu'elles ont agnelé, et jusqu'au » sevrage, on cherche à leur donner la meil- » leure nourriture possible, non-seulement » pour faire prospérer l'agneau, mais parce que » les brebis de cette espèce sont mauvaises » nourrices, ayant généralement peu de lait.

» 7.° On sèvre les agneaux à la fin juillet, » et on les marque. . . . .

» 8.° Les agneaux femelles, après le sevrage, » doivent être bien nourris, quoiqu'avec moins » de recherche que les mâles. Il est d'usage de » les éloigner du belier la première année.

» 9.° Lors du sevrage ou avant l'admission » du mâle, on trie les brebis pour faire place » aux jeunes de première tonte, qui, par leur

» extraction supérieure ou la beauté de leurs
» formes, ont droit d'être admises dans le trou-
» peau; l'engraisseur donne rarement le belier
» à une brebis de quatre tontes; -- l'éleveur s'at-
» tache au mérite, et lorsqu'une mère lui a
» donné un ou deux beaux agneaux mâles, il
» la laisse dans le troupeau aussi long-temps
» qu'elle peut produire. . . .

» Quelques éleveurs de beliers vendent leurs
» vieilles brebis à très-haut prix; on a vu don-
» ner 3, 4 et 10 guinées pour ces rebuts. Il y a
» dans les troupeaux de certains éleveurs des
» brebis qui seroient vendues 10 guinées pièce
» à une enchère. M. Backewel en a qui sont
» estimées au point qu'on est persuadé qu'elles
» n'iroient pas à moins de 50 guinées, et peut-
» être beaucoup plus, si elles étoient données
» au plus haut enchérisseur (1).

» On parle actuellement de louer les brebis
» comme les beliers, pour la saison.

---

(1) Celles de réforme originaires de Rambouillet se vendent actuellement, aux environs de Genève, de 10 à 12 louis. M. Pictet en a plusieurs qu'il ne vendroit pas pour 500 francs, et qui monteroient à 7 ou 800 fr. étant pleines, s'il les vendoit à l'enchère; j'en connois plusieurs qui valent ce prix-là.

Engrais de moutons.

» 1.° Un bon sol, principalement en prairies » et terres arables; mais les terres les plus favo» rables consistent principalement en grands » herbages.

» 2.° On engraisse avec l'herbe et le foin, » quelques turneps et des choux; mais ces deux » objets de nourriture s'emploient rarement.

» 3.° . . . . . Dans les meilleurs pâturages, » ce sont les moutons de deux tontes de l'espèce » à longue laine, avec une quantité de brebis » triées (1), qui ont la préférence pour com» poser les troupeaux d'engrais.

» 4.° . . . . Le plus grand nombre des cul» tivateurs engraisseurs achètent des agneaux » coupés des engraisseurs qui n'engraissent pas.

» 5.° Comme l'unique nourriture des brebis » est l'herbe, on regarde comme une erreur de » s'arranger de manière à ce que les agneaux » naissent de bonne heure au printemps.

» Les brebis et moutons d'une tonte sont » tenus en troupeaux; mais les brebis qui ont » agnelé et les moutons après la première tonte,

---

(1) Ce sont celles que nous nommons brebis de réforme, à ce que je suppose.

» sont tenus ordinairement à l'engrais su-
» périeur.

» La manière de mettre ces bêtes à l'engrais
» et de les mêler parmi le bétail que l'on en-
» graisse, ou avec les vaches à lait dans la pro-
» portion de deux à un; cependant il y a de
» grands espaces où l'on ne voit que des mou-
» tons.

» Une chose à observer, c'est que souvent
» on sépare les agneaux de leurs mères avant
» qu'ils soient gras; on les engraisse séparé-
» ment avec du trèfle ou quelqu'autre nourri-
» ture de meilleure qualité.

» Le principe est bon : les brebis, ainsi sé-
» parées de leurs agneaux, engraissent plus
» promptement, et on assure de plus que lors-
» que la première effusion du lait est passée,
» les agneaux profitent davantage à l'herbe,
» parce qu'alors ils mangent plus franchement;
» au lieu que lorsqu'ils restent avec leurs mères,
» le peu de lait qu'ils tetent ne peut les en-
» graisser, et les empêche de se livrer à d'autres
» nourritures (1).

(1) Nous avons bien éprouvé ici que cette méthode est la meilleure à tous égards pour les mères et les agneaux, lors même qu'il ne s'agit pas de les engraisser; on ne sauroit trop recommander, pour la réussite des

» Séparer un agneau d'une brebis qui a » beaucoup de lait, est certainement un mau- » vais arrangement; ainsi il paroît prudent » d'examiner fréquemment les brebis, pour ne » leur retirer leurs agneaux qu'avec connois- » sance de cause.

» Il paroît que généralement on ne regarde » pas ici comme difficile d'engraisser de jeunes » moutons, mais si on les laisse déchoir, on dit » qu'il est très-difficile de les engraisser de nou- » veau, avant qu'ils aient acquis un certain âge.

L'engraissage des bêtes à laine et de celles à cornes est une étude qui nous reste à faire et à laquelle nous devons donner une attention toute particulière; le gouvernement des troupeaux d'élèves, de bêtes à laine surtout, nous est parfaitement connu actuellement, et nous leur donnons les soins les mieux entendus, aussi réussissent-ils à merveille. Il étoit important d'indiquer les moyens de les multiplier en amenant l'abondance dans les fermes. Faisons l'ap-

---

veaux, de les séparer de leurs mères dès le premier jour, et, pour celle des agneaux, de les éloigner de leurs mères dès qu'ils la connoissent bien, soit 8 ou 10 jours après leur naissance; on fait teter ceux-ci trois fois par jour leur mère qu'ils retrouvent parfaitement; on continue ainsi jusqu'au sevrage qu'on ne fait que peu-à-peu.

plication de ce que nous avons dit dans les chapitres précédens, à une ferme de 200 poses, aprés avoir présenté, comme nous l'avons annoncé, un compte de revenus et de dépenses, pour un terrain de même étendue, cultivé suivant l'ancienne méthode; c'est le point de départ le plus naturel dans la comparaison que nous avons le besoin d'établir.

Je supposerai que sur les 200 poses il y en a 80 en prairies, 104 en champs et 16 en bois. Il faut convenir toutefois que la moyenne de 80 poses en prairies est au-dessus de la réalité pour ce département, qui ne s'élève guères qu'à 50; mais j'ai voulu, dans cet état comparatif, mettre les chances du côté du système généralement adopté, pour faire plus fortement sentir les avantages de celui que je propose.

TABLEAUX COMPARATIFS.

Les avances que fait le propriétaire à un fermier qui n'a que son industrie (et à peine les fonds nécessaires pour les avances de la première année), doivent être évaluées, sur une ferme de cette étendue, à 400 louis environ. Sur 40 fermiers il y en a 39 auxquels le propriétaire fait ces avances capitales, sous caution-

nement et sans tirer, pour cela, un denier de plus de sa ferme. La plupart de ceux auxquels on ne fait pas ces avances en nature ne tardent pas de demander l'équivalent en argent, si la première année a été mauvaise.

Détail de ces avances.

Un cheval et son harnois	18 louis.
Six bœufs	75
Quatorze vaches	70
Un taureau	6
Trois charriots	27
Deux charrues et l'avant-train	6
Trois herses	4
Deux tombereaux	14
Outils de campagne et de laiterie	15
Draps, linges, couvertures	18
Baterie de cuisine et lits	12
Fustes	6
Semences d'automne et de mars	60
Blé pour la nourriture jusqu'à la moisson 30 coupes	22
Vin, 3 chars	18
Deux jeunes cochons	2
Beurre	4
Fromage	6
Jougs, courroies, chaînes etc.	3
	386 louis.

Dépense annuelle.

Achat de 3 chars de vin	432ᵗᵗ
Trois autres chars de vin, et l'huile nécessaires seront recueillis sur le domaine.	
Premier valet (le fermier en fait la fonction).	
Un bouvier soit laboureur	192
Un bouvairon, ou aide du bouvier	72
Deux valets de campagne	288
Un berger, l'amodiateur en paie la ½. . . .	72
Un boube, ou aide du berger, il soigne les vaches pendant l'été	72
Une gouvernante (la fermière en fait la fonction).	
Deux servantes	192
Journées de battage et de récoltes	720
Compte du maréchal	144
——— du charron	48
——— du bourrelier	36
Compte du médecin	48
Ferme	2400
Impositions foncières, droit de passe, octrois, etc. etc. etc.	250
	4966ᵗᵗ

Rente annuelle.

Quatre vaches, toute l'année, à 8 louis . .	768ᵗᵗ
Dix vaches à la montagne l'été, à 30 liv., 12 liv. pour le veau, et 10 liv. pour le lait d'hiver	520
Cinquante poses semées par 60 coupes de froment, supposées rendre 5 pour 1, font 300 coupes, sur lesquelles à diminuer	
A reporter . .	1288ᵗᵗ

Report . . 1288 ₶

Semences	60 coupes	115 coupes.
Nourriture	40	
Allans et venans, et moisson . . .	15	

Reste	185 coupes,	
qui, à 18 ₶ la coupe, font		3330 ₶
Féves, avoine, blé noir, pois, haricots etc., pommes de terre, fruit, jardinage, chanvre etc., sur quoi prélever assez de graines de printemps pour suppléer ce qu'on a mis de trop peu, pour pain, soupes etc. . . .		1370
Recette		5988
Dépense		4966
Bénéfice annuel du fermier		1022 ₶

C'est un bien petit profit si on observe que le fermier doit trouver, sur ces 42 louis $\frac{1}{2}$ environ, ses gages, ceux de sa femme, supporter les grêles, gelées, accidens etc., qui ne sont pas assez considérables pour exiger un rabais sur le prix de ferme; souvent même, il est stipulé dans le bail qu'il n'y aura point de cas d'ovaille. Il doit encore sur cela élever des enfans, ou soigner un père, une mère, trop âgés ou infirmes pour l'aider; ce sera une jouissance pour lui, mais qui ne lui permettra pas d'avoir un bénéfice net.

Une ferme de 200 poses ainsi distribuées coûtera d'achat 70 ou 75 mille francs, et rendra au propriétaire à peu près $2\frac{1}{2}$ p.$\frac{0}{0}$ du prix de la ferme.

S'il l'administre lui-même par des valets, en suivant le même système que le fermier, il est probable qu'il n'en tirera pas davantage que ce que lui paieroit le fermier, car les mille francs qui formoient le bénéfice de celui-ci seront absorbés au moins, par les gages d'un maître-valet, ceux de la gouvernante; par la négligence dans les récoltes, la prodigalité des légumes et de toutes les denrées; par la perte de temps des ouvriers et domestiques. Le fermier a sans contredit un intérêt bien plus important à ce qu'il ne se perde pas un seul moment de travail, et l'on croira facilement que la gouverante n'administrera pas les diverses denrées et autres objets qui lui sont confiés, avec la même économie que le feroit la fermière.

Ce ne peut donc être qu'en changeant de système que le propriétaire tirera de son domaine un plus grand produit, qui puisse compenser les chances d'administration par lui-même.

Le meilleur moyen d'atteindre ce but sera, dans mon opinion, de réduire la culture des

champs à un petit espace, cultivé avec soin, abondamment fumé et convenablement assolé; de mettre en prairies à demeure ou en prairies artificielles la plus grande partie des terres arables, de renouveler et soigner les vieux prés, et de gouverner les bestiaux différemment que par la routine de ce pays. On se donnera ainsi une rente plus forte et une aisance, qu'il est fort doux de devoir à son industrie, sans augmenter l'étendue de son domaine.

Voyons donc quelle sera la dépense et la recette annuelles, et quelle rente on pourra se procurer par une meilleure administration; à présent que nous avons vu les détails de la culture des prairies d'été et d'hiver, nous passerons ensuite aux détails des avances à faire sur une pareille ferme, pour obtenir ce résultat, et le temps qu'on devra y consacrer pour y parvenir avec le moins de frais possible.

DÉPENSE.

Un premier valet et sa femme, chargés de nourrir les autres domestiques. Pour leurs gages et nourriture	758 ₶
Un cocher-jardinier, gages	240
Un charretier-laboureur	192
Un valet de prés	240
A reporter . .	1430 ₶

Report . . .	1430 ₶
Un premier berger	240
Un second berger	150
Un valet pour tous les ouvrages	150
Un boube ou vagant	72
Une servante	100
Pour faucher 100 poses de prés à tâche, à 3 liv. par pose, pour chaque récolte	600
Soupes aux tâcheurs	60
Les 60 poses de surplus seront fauchées par les domestiques.	
Journées pour les autres récoltes et sarclages	240
Soupes des journaliers	24
A payer au premier valet, pour la nourriture des six domestiques, à raison de 12 louis chacun	1728
De même pour nourriture d'une servante et d'un vagant, à raison de 8 louis chacun	384
Sel et genièvre pour les bestiaux	108
Quarante quarterons de paille, à 18 livres .	720
Compte du maréchal	144
——— du charron	72
——— du bourrelier et sellier	140
Remèdes et médecins	76
Impositions foncières, et droit de passe . .	240
Total de la dépense annuelle . .	6678 ₶

Rente par un troupeau de Vaches.

Produit de 6 poses de blé	972 ₶
De 8 vaches de trait et à lait, à 8 louis . .	1536
A reporter . .	2508 ₶

Report . . .	2508 ₶
De 34 vaches laitières, à 10 louis chacune. On fromagera avec le lait des 42 vaches, après celui du ménage prélevé (1)	8160
Pour l'entretien de 3 chevaux, et de ceux des allans et venans	600
	11268 ₶
DÉPENSE annuelle . . .	6678
RENTE annuelle	4590

(1) Dans tous les pays où, l'art de fromager est inconnu, cette rente de dix louis paroîtra exagérée; c'est cependant, celle en moyenne de toute vache de fruitiere composée de bêtes de taille médiocre de la race suisse, bien nourries, bien soignées et dont les produits du lait sont bien manipulés.

J'exhorte donc les cultivateurs et en particulier, ceux auxquels, l'art de fabriquer le fromage façon de Gruyère est inconnu, à se donner et à consulter attentivement l'ouvrage qui vient de paroître, intitulé: *Des associations Rurales pour la fabrication du lait*, par M. Charles Lullin (1). Ils y puiseront toutes les lumières nécessaires, pour établir des fruitières avec certitude de succès.

Cet ouvrage de 124 pages seulement, est écrit avec toute la clarté possible. Indépendamment des détails sur les soins et manipulation du lait, sur les associations, les réglemens et police, on y trouvera les calculs les mieux faits sur les produits et tous les détails sur le bâtiment de la fruitière, nécessaires à connoître pour en assurer les produits et faciliter la main d'œuvre.

(1) *Cet ouvrage se trouve chez J. J. Paschoud, Imp. Lib. à Genève et à Paris.*

Distribution des fourrages.

Trente-quatre vaches laitières . .	102 chars.	183 chars.
Huit vaches de trait	40	
Deux chevaux de carosse, et pour les allans et venans	14	
Un cheval de selle	5	
Réserve	22	

Plus le produit de six poses de plantages qu'on destinera aux bestiaux après la provision du ménage.

On verra dans les comptes suivans, par quels moyens et à quelle époque on aura obtenu cette quantité de fourrage.

Cette rente fait plus de $5\frac{1}{2}$ p.$\frac{0}{0}$ de 86,000 que sera revenue la campagne, y compris le prix d'achat. Voyez ci-après.

La même ferme, administrée en moutons d'Espagne, n'exigera pas plus d'avances annuelles, celles capitales seront plus considérable, mais aussi la rente sera bien plus forte.

Rente par un troupeau de brebis Merinos.

Blé de 6 poses	972 ₶
Rente de 8 vaches de trait	1536
Tonte de 500 brebis ou beliers à 7 ₶ par toison, l'une dans l'autre, à 3 ₶ la livre en suint (1)	10500
A reporter. . . .	13008

(1) Dans cette moyenne de 7 livres pour poids des

Report . . .	
Vente de 450 agneaux, beliers, agnelles et brebis de réforme, l'un dans l'autre à 24 francs	10800
Jouissance de 3 chevaux	600
	24408 ₶
Dépense annuelle	6678
Rente annuelle.	17730

Soit près de 18 p. $\frac{0}{0}$ du capital de 100,000 liv. que sera revenu cet établissement, en y comprenant le prix d'achat.

Récolte et distribution des fourrages, ayant des Moutons.

Prairies.	*Chars de fourrage.*	Leur distribution.
160 poses.	183 chars Plus, le produit de 6 poses de plantes sarclées, moins ce qui sera nécessaire pour le ménage.	2 chevaux, et allans et venans . . . . 14 chars 8 vaches . . . . 40 1 cheval de selle 5 500 bêtes à laine 88 Réserve et nourriture des brebis pendant l'été (1) 56
		183 chars.

---

toisons, sont compris les beliers faits qui donnent chez moi plus de 10 livres; les brebis faites, 7 liv. 2 onces, les antenois plus de 11 livres et demie, les antenoises 8 livres 6 onces.

(1) Il y aura une grande économie à mettre les troupeaux de bêtes à laine sur la montagne pendant les

Dès la septième année on réformera un des domestiques ; les travaux des champs, les embarras de bâtisse étant les uns fort diminués, et les autres finis, le surplus des valets sera suffisant pour les travaux de la ferme, mais il sera remplacé par un berger, devenu nécessaire par l'accroissement du troupeau.

On remarquera que, dans les évaluations ci-dessus de la rente des moutons, j'ai tout estimé fort au-dessous de la valeur réelle ; 1.° j'ai estimé à 10 p.$\frac{0}{0}$ les chances de remplacement qui, dans un troupeau bien gouverné et sur un terrain sain, ne sera pas de 5 p.$\frac{0}{0}$ par an. 2.° Je ne porte qu'à 21 francs le prix de vente des agneaux, agnelles, beliers et brebis, dont la valeur intrinsèque, à la boucherie, seroit de 27 francs au moins estimé comme suit :

BELIER (1).

Moyenne du poids de l'animal, étant en vie

---

quatre mois ou quatre mois et demi d'été ; les 500 moutons ne coûteront que 800 francs environ pour tout le chautanage et les trente-six chars qui ont une valeur de 2100 à 2400 francs seront tous mis à la reserve, ou à nourrir un plus grand nombre de brebis pendant l'hiver.

(1) Les moutons ont, à nourriture égale, des toisons d'un plus grand poids que les beliers, et prennent plus facilement la graisse.

80 livres (1) réduites à 50 livres, en défalquant le sang, la tête, les pieds, la peau et les viscères (2). Les 50 livres, à 9 sols la livre . . . . 22# 10 ſ

Laine, 9 livres (3) à 3# de France la livre . . 27 »

	49	10
Dépense pour la nourriture de l'animal et du berger, et gages de celui-ci (4). . . .	21	15
	27	15

---

(1) La moyenne du poids de mes beliers est de 94 livres 7 onces.

(2) Tous ces abatis ont cependant une valeur que je laisse en arrière.

(3) La moyenne du poids de leur toison, est chez moi 10 livres 9 onces.

(4) La nourriture d'un troupeau mis en pension dans le pays de Gex, ou sur les montagnes de Savoie, en bon terrain, doit s'évaluer comme suit, par tête : nos bouchers ne paient que 10 sols par mois, par tête, et ne fournissent pas le berger; celui qui prend les moutons est chargé de fournir le gardien.

Nourriture de 6 mois d'été, à 15 sols par mois	4#	10 ſ
Nourriture d'hiver, à 2 livres de foin ou regain, 360 livres; plus, pour les jours de pluie d'été, 40 livres fait 400 livres, à 40 sols le quintal, consommé sur place. . . .	8	»
Un quarteron d'avoine par tête, par an . .	2	»
Son et graine de genièvre	1	»
A reporter . .	15#	10 ſ

Je puis assurer cependant qu'on aura chaque année des beliers, qui, par la finesse, le tassé de leur toison et leurs belles formes, vaudront 12, 15, 20 et jusqu'à 50 louis. Mais on ne peut compter sur ce bénéfice extraordinaire, qu'autant qu'on fera un choix scrupuleux du belier le plus distingué sous tous les rapports, pour servir les brebis et qu'on aura la même attention dans le choix de celles-ci.

Estimation des brebis.

Laine, 7 livres par toison (1), à 3 # la livre.	21 #	» $\int$
Agneau, valeur	27	15
	48	15
Dépense pour nourriture de l'animal, du berger, et gages de ce dernier	21	15
Valeur au *minimum* d'une brebis . . .	27 #	

Report . .	15 #	10 $\int$
Nourriture du berger, répartie par tête, à 5 sols par mois, puisque 100 bêtes lui valent 300 livres	3	»
Autant pour ses gages et frais de tonte .	3	»
Sel	»	5
Total de la nourriture et gouvernement d'une bête; par an	21 #	15 $\int$

(1) La moyenne de mes toisons de brebis est de 7 livres 2 onces, celle des antenoises, 8 livres 6 onces; mon évaluation est donc au-dessous de la réalité.

On observera que je n'ai rien compté pour la valeur de la viande, parce que je n'ai rien compté pour le peu que mange l'agneau jusqu'au sevrage ; cependant, à l'époque où on les tue, elles sont pour l'ordinaire vieilles, maigres, et trop difficiles à engraisser; leur valeur en viande ne peut malgré cela s'estimer moins de 8 francs. Je porte le prix du pâturage aussi haut que pour les beliers, quoique ceux-ci consomment davantage.

Nous connoissons la culture des diverses prairies, la manière de les établir, d'en faire l'emploi; voyons ce qu'il en coûtera et combien de temps il faudra pour amener une ferme de 200 poses, à 160 poses environ de prairies; 6 de plantes à sarcler, 6 d'orge ou d'avoine, 6 de trèfle, 6 de blé et le reste en bois; 16 poses.

Le propriétaire s'assurera de la qualité de ses divers champs, s'ils sont bien égouttés, quelle est la profondeur de la terre végétale, de quelle qualité est la couche inférieure et quelle portion a été fumée le plus récemment. On peut espérer que le fermier (que je suppose être sorti le 30 novembre, époque ordinaire de ces mutations dans nos environs) aura laissé six poses de froment fumées.

On sémera sur cet espace 30 livres de graine de trèfle

de Flandre à fleur pourpre, à 20 sols la livre; plus, six quintaux de bonne fenasse à 24 fr. le quintal, ce qui fait, pour le trèfle et la fenasse . . . 174 ₶

On charriera de bonne heure tout le fumier d'hiver dont on pourra disposer, ce qui fumera au moins 6 ou 8 poses; on l'enterrera à mesure à la charrue et on labourera d'autres portions, pour faire en tout 20 poses; on y sémera à fur et à mesure qu'il y aura du terrain prêt, 18 coupes (1) de pesettes et 6 d'avoine mélangées, destinées à être coupées lorsqu'elles sont en fleurs, pour faire du fourrage, ces graines estimées à 15 francs la coupe, fait 360

Sur 12 poses de terre légère ou moyenne, bien égouttée et bien labourée, on sémera 18 quintaux d'esparcette à 24 ₶ le quintal, et 18 livres de trèfle blanc à 4 ₶ la livre, ce qui fait, pour l'esparcette et le trèfle . 504

Nota Si la terre est forte, ou n'est pas bien égouttée, au lieu d'esparcette, on sémera

18 quintaux de fenasse à 24 ₶ .	432 ₶	» ſ
9 livres de trèfle blanc . . .	56	»
50 livres trèfle jaune à 15 ſ .	37	10
	505 ₶	10 ſ

Somme à-peu-près égale à celle de l'esparcette.

A reporter . . . 1038 ₶

(1) La coupe de froment est une mesure qui pèse de 115 à 118 livres poids de 18 onces.

Report	1038
On achetera 50 brebis espagnoles antenoises, au prix moyen de 100 francs, et 2 beliers à 240 ₶ chacun	5480
Somme portée au compte capital de la campagne	6518 ₶

Recette de la 1.e ANNÉE.

La récolte du blé, la même qu'elle auroit été pour le fermier	3700 ₶
Les 4 vaches restées sur la ferme toute l'année, de même	768
Les 10 vaches à la montagne, *idem*. . .	520
Tonte de 52 bêtes à laine la moyenne des toisons de 7 ₶ et la livre à 3 ₶ en suint	1092
Vente de 23 agneaux mâles à 1 louis après le sevrage, on garde deux agneaux les plus distingués pour beliers, ainsi que 25 agnelles pour l'année suivante	552
	6632
Dépense annuelle	6486
Reste	146 ₶

Rente de la 1.e ANNÉE.

La rente qu'auroit payé le fermier auroit été de la somme de . . . . . 2400 ₶; on n'en a reçu que 146

fait. . . . . 2254 ₶ qu'on doit porter

au compte capital des avances de la 1.e année, déjà de 6518
Perte sur la ferme 2254

Valeur totale portée au compte capital . . 8772

Récolte et distribution des fourrages de la 1.e ANNÉE.

Prairies.	Chars.	Leur distribution.	Chars.
80 poses.	45 comme le fermier.	1 cheval.	5
Vieux prés.	20 de pesettes.	6 bœufs.	24
		14 vaches	29
	65 chars.	52 moutons . . .	7
		Chars . . .	65

On sera obligé, cette première année, d'être encore bien économe de fourrage, comme on peut le remarquer par la distribution ci-dessus; cependant les bestiaux seront bien mieux nourris qu'avec le fermier, à cause de la ressource que procurent les six pauses de plantes sarclées et le pâturage, dès le mois d'août, pendant les temps secs, des prairies de fenasse et de trèfle, la première année de semaille.

2.e ANNÉE. *Dépense capitale.*

Même quantité de pesette . . . . . . 360 ₶
Même quantité d'esparcette ou fenasse . . 504
Idem trèfle et fenasse 174

A reporter . . 1038

Report . .	1038 #
On achetera en automne 8 belles vaches de la Suisse allemande, accoutumées à tirer avec le collier; elles coûteront avec le harnois 30 louis la paire	2880
On semera 2 quintaux luzerne sur 10 poses bien fumées et très-bien labourées; on choisira de préférence un champ près de la maison	150
	4068 #
Vente de 6 bœufs à 20 louis la paire 1440 *Idem*, au 30 novembre, 12 vaches à 5 louis 1440	2880
DÉPENSE capitale . . .	1188 #

Recette de la 2.[e] ANNÉE.

On aura eu les 14 vaches toute l'année à fromager, à 8 louis chacune.	2688 #
Blé sur 32 poses.	2810
Tonte de 79 bêtes à laine, moyenne, 7 livres prix 3 #	1659
Vente de 25 agneaux mâles à un louis . .	600
Jusqu'à ce qu'on ait complété le troupeau, les agnelles ne sont pas vendues.	
	7757
DÉPENSE annuelle . . .	6486
RENTE de la 2.[e] année .	1271

La rente qu'auroit payé le fermier seroit de 2400 ₶
On n'a reçu que . . 1271

Fait . . . . . . 1129 ₶ à porter au capital.
Plus . . . . . 1188 dépense capitale.

2317 ₶ à porter au compte général du capital.

Récolte et distribution des fourrages de la 2.e ANNÉE.

PRAIRIES faites.	*Récolte des fourrages.*	Distribution.	Chars.
80 poses vieux prés.	45 chars en foin et regain.	8 vaches de trait achetées le 30 novembre . .	30
12 *id.* esparcette ou fenasse de la 1.re année.	8 *idem* esparcette en 2 coupes sur 12 poses semées la première année.	12 vaches vendues le 30 novembre, et 2 encore l'hiver	33
6 *idem* trèfle et fenasse de la 1.re année.	9 *idem* trèfle et fenasse sur 6 poses semées la 1.re année.	Un cheval . . .	5
	20 fourrage de pesettes.	79 bêtes à laine	14
98 poses.	82 chars.		82

Si votre terre est close de haies, vous les entretiendrez soigneusement; si elle ne l'est pas, vous en planterez ou semerez en ajoncs, et y planterez des arbres fruitiers convenables au terrain, au climat et à vos besoins.

3.e ANNÉE.

On aura réservé sur chacune des prairies de vesces, trèfle, esparcette et fenasse, un espace suffisant qu'on laissera grener pour ne plus être

obligé d'acheter des semences. On semera encore la même quantité de vesces.

Achat de deux chevaux de trait	1500 #
Et d'un cheval de selle	800
Cet achat ne se fera qu'en novembre.	
Achat de 2 quintaux de luzerne, à semer sur 10 poses de champ bien amélioré par de profonds labours, et deux ans consécutifs de plantes soigneusement sarclées et fumées. On aura eu le temps de les mieux préparer que celles de l'année précédente	150
	2450 #
A déduire, vente de deux vaches et du cheval du fermier	450
Dépense capitale.	2900 #

Recette de la 3.e ANNÉE.

Blé sur 32 poses	2810 #
Vaches, dix, à 8 louis	1920
Tonte de 104 bêtes à laine	2184
Vente de 38 agneaux mâles	912
	7826 #
Dépense annuelle	6486
Rente de la troisième année	1340 #
Le fermier auroit payé, de rente	2400 #
On n'a retiré en cultivant que	1340
Perte à ajouter au capital	1060 #

Report . . 1060 ₶

Plus, les avances capitales de cette année montant à . . . . 2000 ₶

A porter au capital . . . . 3060 ₶

Récolte et distribution des fourrages de la 3.e ANNÉE.

PRAIRIES faites.	*Récolte des fourrages.*	Distribution.	Chars.
80 poses vieux prés.	45 chars foin et regain.	Deux chevaux de trait, et allaus et venans.	14
12 — de la 1.ere année esparcette et fenasse.	18 — en deux coupes.	Un cheval de selle	5
Plus de 1.re et 2.e année vesces coupées en fleurs.	20 chars.	10 vaches. . . .	50
		104 brebis. . . .	21
		Reserve	27
De la 2.e année *id.*	8 chars.		
10 — de la 3.e année.			
12 — de trèfle et fenasse de la 1.e et 2.e année.	18 — en deux coupes.		
10 — de luzerne de la 2.e année.	8 chars.		
124 poses.	117 chars.		117

4.e ANNÉE.

On semera cette année huit poses en trèfle et fenasse, au lieu de six, et la même quantité d'es-

parcelle et luzerne que les précédentes ; tous les animaux de la ferme seront bien nourris, et on aura déjà une réserve pour secourir dans les années malheureuses; la rente de vaches s'accroîtra en raison de l'abondance et de la bonne qualité des alimens qu'on leur prodiguera, aussi dans le calcul d'une ferme toute en vaches à fromager, la rente doit-elle être portée, dès cette année, à 10 louis par tête ; dans celui-ci qui porte principalement sur les bêtes à laine, nous ne la porterons qu'à huit, comme dans les années précédentes.

Achat d'un cultivateur	36 #	72 #
Idem d'un shim	36	
Achat de deux chars de la Suisse allemande	600 #	
Vente de vieux chars	240	
	360 #	360
Dépense capitale . . .		432 #

Recette de la 4.e année.

Blé	1528 #
Rente des 8 vaches	1536
Tonte de 142 bêtes à laine	2982
Vente de 47 agneaux mâles	1128
Jouissance de 3 chevaux	600
	7774 #
Dépense annuelle	6486

Rente de la 4.e année	1288 ₶
Le fermier auroit payé	2400 ₶
On n'a reçu que	1288
A ajouter au capital	1112 ₶
La dépense capitale a été de	432 ₶
Plus, perte sur la ferme, en la cultivant soi-même	1112
A porter au compte capital	1544 ₶

Récolte et distributions des fourrages de la 4.e ANNÉE.

Prairies faites. Poses.	Récolte. Chars.	Distribution. Chars.
80 Vieux prés.	46 Foin et regain.	2 Chevaux de carosse . . 14
24 De la 1.e et 2.e année, esparcette ou fenasse.	56 Esparcette ou fenasse de la 1.e et 2.e année.	1 Cheval de selle 5
	8 Esparcette ou fenasse de la 3.e année.	8 Vaches de trait 40
12 De la 3.e année, esparcette ou fenasse.	18 Trèfle et fenasse de la 1.e et 2.e année.	189 Bêtes à laine 32
12 De la 1.e et 2.e année trèfle et fenasse.	9 Trèfle et fenasse de la 3.e année.	Luzerne pour l'été. . . . 10
6 De la 3.e année. trèfle et fenasse.	18 En trois coupes de luzerne semée la 2.e année.	Réserve 41
20 Luzerne de la 2.e et 3.e année.	8 Luzerne de la 3.e année.	
154 poses.	143 chars.	142

S'il n'y a pas eu de chances malheureuses, on aura en avance de l'an 3 . . 27 chars.
de l'an 4 . . 41

Total . . 68

5.ᵉ ANNÉE.

On est actuellement assez avancé en fumier et en fourrages pour songer à améliorer les vieux prés : après la coupe des regains on rompra à la bèche les portions qui ont besoin d'être renouvellées, chaque année deux ou trois poses, en ayant l'attention d'avoir semé au printemps un égal espace en prairies ; c'est aussi à présent que, moins pressé d'ouvrage on doit employer dès le mois d'août ou en automne ses domestiques à saigner, par de profondes coulisses, toutes les portions humides ; vous répandrez chaque automne sur vos prés tout le fumier qui vous reste au-delà de ce qui est nécessaire pour l'engrais abondant des plantes à sarcler ; vous amenerez ainsi, soit par le renouvellement, soit par les engrais, vos vieux prés à donner des récoltes aussi abondantes que vos nouvelles prairies et vous améliorerez la qualité des fourrages.

Recette de la 5.ᵉ ANNÉE.

Blé, vieux champs	500 ₶
A reporter . . .	500 ₶

Report . . .	500 ₶
Blé des 6 poses en assolement, à 9 pour une, semence prélevée, il restera 54 coupes, à 18 francs	972
Rente des 8 vaches	1536
Tonte de 289 bêtes à laine	3969
Vente de 89 agneaux mâles.	2136
Jouissance de 3 chevaux	600
	9713 ₶
Dépense annuelle	6486
Rente de la 5.e année.	3227 ₶

Récolte et distributions des fourrages de la 5.e ANNÉE.

PRAIRIES faites.	*Récolte.*	Distribution.
Poses	Chars.	Chars.
78 Vieux prés.	45 Foin et regain.	2 Chevaux de carosse et les allans et venans . . 14
36 Esparcette et fenasse de la 1.e, 2.e et 3.e année.	54 Esparcette ou fenasse de la 1.e, 2.e et 3.e année.	1 Cheval de selle 5
18 Trèfle et fenasse de la 1.e, 2.e et 3.e année.	27 Trèfle et fenasse de la 1.e, 2.e 3.e année.	8 Vaches . . . 40
8 Trèfle et fenasse, ou fenasse, ou esparcette de la 4.e année.	12 Trèfle et fenasse de la 4.e année.	278 Bêtes à laine 48
20 Luzerne.	36 Luzerne sur les 20 poses, de la 2.e et 3.e année.	Réserve et nourriture d'été des brebis 76
	9 Sur les 6 poses de trèfle des assolemens.	
160 poses.	183 chars.	183

Les réserves des deux années précédentes montent à	68 chars.
Celle de cette année à	76
TOTAL de la réserve de trois années	144 chars.

On est donc parvenu à avoir une année d'avance de fourrages.

Le fermier auroit payé	2400 ₶
Le domaine a rendu .	3227
Bénéfice . .	827 ₶

Ces 827 ₶ seront employées en achat de matériaux pour la construction de nouvelles bergeries, à porter au compte capital.

6.ᵉ ANNÉE.

On emploiera tout le surplus des 100 louis qu'auroit payé le fermier à l'achat des matériaux nécessaires à la bâtisse de la bergerie, soit 2892 liv., qui seront portées au compte du capital du domaine.

Recette de la 6.ᵉ ANNÉE.

Blé des 6 poses	972 ₶
Rente des 8 vaches	1536
Tonte de 278 bêtes à laine à 7 livres la toison, prix 3 ₶ la livre	5838
118 agneaux mâles à un louis . . .	2832
Jouissance des chevaux	600
	11778 ₶
Dépense annuelle.	6486
Rente de la sixiéme année	5292 ₶

5292 ₶
2400 , qu'auroit payé le fermier.

Bénéfice . 2892 ₶ à porter au compte capital pour dépense des bergeries.

Récolte et distributions des fourrages de la 6.ᵉ ANNÉE.

PRAIRIES faites.	*Récolte.*	Distribution. Chars.
160 poses, comme la 5.ᵉ année.	183 chars, comme l'année précédente, cependant il est à croire qu'il y aura eu un accroissement à cause des engrais répandus sur les prairies. Outre cela, tout le produit des 6 poses de plantes sarclées, moins ce qui est nécessaire pour le ménage.	2 Chevaux de carosse, les allans et venans. . . . 14 1 Cheval de selle 5 8 Vaches. . . . 40 396 Bêtes à laine 72 Réserve et nourriture d'été des brebis 52 183

Recette de la 7.ᵉ ANNÉE.

Blé de 6 poses	972 ₶
Rente de 8 vaches	1536
Tonte de 400 brebis ou beliers . . .	8400
Vente de 180 agneaux mâles. . . .	4320
Vente de 80 agnelles ou brebis de réforme, à un louis chacune	1920
Jouissance des chevaux	600
	17748 ₶
Dépense annuelle	6486
Rente de la 7.ᵉ année	11262 ₶

Sur les . 11262 #, on prélèvera pour les bergeries la somme de 6300

Reste . . 4962 # seulement de rente, le surplus étant appliqué aux dépenses capitales.

Récolte et distribution des fourrages de la 7.e ANNÉE.

PRAIRIES.	*Récolte.*	Distribution.	Chars.
160 poses, comme la 6.e année.	183 chars, Et le produit des 6 poses de plantes sarclées.	2 Chevaux de carosse, les allans et venans . .	14
		1 Cheval de selle. . .	5
		8 Vaches	40
		500 Brebis et beliers. .	88
		Réserve et nourriture d'été des brebis. On a en outre pour l'hiver les plantages.	36
			183

8.e ANNÉE.

Ce n'est que cette année-ci qu'on est parvenu à avoir son troupeau complet à 500 bêtes à laine, que les dépenses capitales sont achevées et qu'on a sa rente pleine ; mais aussi on se sera assuré un superbe produit par sa constance et en faisant les avances nécessaires. Pour atteindre ce but, voyons quel est le produit net.

Recette de la 8.e ANNÉE.

Blé de 6 poses	972 ₶
Rente de 8 vaches	1536
Tonte de 500 brebis ou beliers, à 7 livres par toison, 3 ₶ la livre.	10500
Vente de 450 agnelles, agneaux, beliers ou brebis de réforme, l'un dans l'autre 24 liv.	10800
Jouissance des chevaux	600
	24408
Dépense annuelle.	6486
Rente annuelle, huitième année	17922 ₶

La récolte des fourrages et leur distribution comme l'année précédente.

Réduisons à 17000 francs la rente annuelle, en supposant les 922 livres employées à un achat de paille plus considérable.

Voyons actuellement quel est le placement qu'on aura fait, en ajoutant au capital les avances extraordinaires des 7 premières années, soit qu'on veuille retirer le produit de sa campagne par des vaches à fromager, ou en ayant des brebis merinos.

En ayant sa ferme en moutons.

Avances à ajouter au capital d'achat, que nous supposons être de.	75000 ₶
Première année	8772
A reporter . .	83772 ₶

Report . .	83772 #
Seconde année	2417
Troisième année	3060
Quatrième année.	1544
Cinquième année	827
Sixième année	2892
Septième année, pour achever les bergeries et autres améliorations. (1)	6300
Erreur sur la dépense des sept premières années	1344
La campagne coûtera.	102156 #

et rendra au moins 17 pour cent d'intérêt annuel en ayant un troupeau de brebis, soit 17000 #.

En ayant sa ferme en vaches à fromager.

Capital d'achat	75000 #
Première année	1038
Seconde année	1188
Troisième année	2640
Quatrième année, à cause de bâtisse d'étables	2432
Cinquième année, par la même raison .	3722
La campagne coûtera alors	86020 #

et rendra par les vaches à fromager 4882 #, soit plus de $5\frac{1}{2}$ pour cent.

---

(1) Huitième année, il y a erreur, sur les sept précédentes, où l'on n'a porté que 6486 # pour dépense annuelle, qui cependant monte à 6678 #, soit 192 # chaque année, et pour les sept ans 1344 #; dès-lors au lieu de 100812 #, la campagne reviendra à 102,156 #

Outre cela, la valeur capitale de la campagne aura augmenté, non-seulement de celle du surplus de bestiaux et de bâtimens, mais encore par l'amélioration du terrain en culture, par la création des prairies, dont la valeur est 8 fois plus considérable que celle des terres arables dans le département.

On destinera toute la récolte des plantes sarclées à la nourriture d'hiver et du printemps des bestiaux, et l'été on fauchera en vert, pour le donner au râtelier, à l'étable ou à la bergerie, le produit des luzernes et trèfles; on en tirera ainsi un plus grand profit qu'à le sécher, et on fera une grande abondance d'excellent fumier.

On aura le soin de promener deux fois par jour les brebis dans l'intervalle des deux afourrages de chaque repas, ils n'ont pas l'estomac trop plein, et achèvent leur repas au retour de la promenade ; les troupeaux de moutons ainsi conduits prospèrent à merveille, et une pose de luzerne, trèfle ou autre fourrage artificiel, profite plus que cinq qui seroient pâturées.

Tels sont les résultats qu'on se procurera par la conversion de la plus grande partie des champs en prairies et par la culture des

plantes sarclées ; l'introduction des fruitières ou fromagères qui gagne chaque jour aux environs de Genève, dans les villages même où on étoit dans l'habitude de porter le lait à la ville, est d'un tel avantage, que déjà on multiplie les luzernes et les trèfles, et qu'on sent combien les prairies sont plus profitables que les champs, et lorsqu'on connoîtra l'utilité des plantes sarclées, l'extension de leur culture est indubitable.

J'observerai encore qu'Arthur Young nous dit que les avances des fermiers anglois sont en moyenne de 4 louis par acre, évaluée sur les prix des baux et leurs frais d'exploitation.

Or le propriétaire, ou le fermier des environs de Genève, qui administrera comme un propriétaire intelligent, aura, d'après les calculs précédens, 400 louis d'avance à faire la 1.re année et successivement jusqu'à la 7.e année, environ 15000 francs uniquement pour l'établissement des prairies, achats de bestiaux et instrumens d'agriculture ; le surplus étant en frais de bâtimens, par conséquent à la charge du propriétaire. La pose est de moitié moins considérable que l'acre, et le bon fermier de ce pays fera ainsi autant et plus d'avance que le riche fermier anglois.

D'où il résulte que le fermier du Léman ne fera pas les avances nécessaires pour améliorer s'il n'a pas un bail de 18 ans au moins, qui lui assure ainsi pendant 10 ans l'intérêt de ses avances, après lequel terme le propriétaire pourra augmenter le prix de la ferme en raison des améliorations résultant de la création des prairies, d'une suite de bons assolemens et des achats de paille.

Le propriétaire sera en droit de demander 3 p.r $\frac{0}{0}$ d'intérêt de l'argent qu'il aura avancé pour les bâtisses de bergeries, fenils, etc., nécessités par l'accroissement des bestiaux et fourrages, que le fermier ne peut raisonnablement lui refuser. Mais aussi à l'expiration du bail le maître devra être très-modéré sur l'augmentation de la ferme, s'il veut être juste, et que le cultivateur continue non-seulement de bien entretenir le fond, mais encore de l'améliorer. Un bon fermier en état de faire les avances qu'une pareille administration rurale exige, est si rare dans ce pays, que celui qui l'a trouvé doit à tout prix le conserver.

Quelques réflexions sur les constructions rurales.

Je n'entrerai dans aucun détail de main-

d'œuvre de prix etc. non plus que sur l'emplacement à choisir ; il est si rare qu'on ait tout à créer qu'on ne peut guères donner que quelques avis sur les réparations successives qu'on peut avoir à faire. Dans le cas d'une bâtisse générale sur un domaine réuni, tous les auteurs sont d'accord à placer la ferme au centre, ou du moins en s'en rapprochant le plus possible pour être plus près de tout ; à choisir dans les plaines la partie la plus élevée, s'il y en a, soit en raison de la salubrité de l'air, soit pour profiter de tous les égouts des écuries et de la cour, pour l'arrosement des prairies ; les positions à mi-coteau ont, à mon avis, l'avantage, sur toutes les autres, de la salubrité de l'air, de faciliter le charriage d'une partie des récoltes, d'avoir des fontaines jaillissantes d'autant plus abondantes que la cime des coteaux sera mieux garnie en bois. En desséchant vos terres, vous les amenez à la surface, et ainsi vous les rendez utiles aux terres qu'elles rendoient infertiles et malsaines ; mais lors même que vous ne pourriez pas en tirer parti pour les irrigations, dites-vous bien que l'amélioration la plus prompte, la plus durable est le desséchement du sol, à quelque culture que

vous le destiniez. Il ne peut y avoir de vigne ni de champ productifs tant qu'il y a de l'eau entre deux terres ; les près y donnent moins d'herbe et de mauvaise qualité, les bois en sont d'un tissu lâche, qui les rend peu propres pour la charpente, très-mauvais comme combustibles, et s'ils sont en chêne, les tanneurs en paient l'écorce un quart de moins que celle de bois crûs en terre saine, cette dernière contenant beaucoup plus de partie tannante, parce que la première écorce, qui est inutile, est beaucoup plus épaisse et chargée, très-jeune encore, d'une grande quantité de mousse et de lichen, dans les terrains humides.

Je demanderois pardon au lecteur de cette petite digression, si elle étoit absolument étrangère au sujet que je traite; mais la salubrité de l'air, soit pour les hommes, soit pour les bestiaux, est si essentielle, le desséchement des terres est si immédiatement un moyen d'augmenter son revenu en les rendant propres à toute espèce de culture, les eaux jaillissantes sont si utiles et si agréables, que cet objet doit être le préalable de toute construction d'une ferme.

On doit également chercher, dans la dis-

tribution et la construction des bâtimens, la commodité et la salubrité, réunir l'économie à la solidité, en profitant des ressources que fournit le local.

Bois de Construction.

Il y a un avantage immense dans toutes les constructions en bois de chêne, de faire écorcer les troncs dans le moment de la séve du printemps, depuis terre jusqu'aux branches et au-dessus, enfin sur toute la longueur du bois qu'on veut employer; on les laisse ainsi sur pied jusqu'au printemps suivant, qu'on les abat; on trouvera alors que le bois blanc ou aubier qu'on est dans le cas de ne pas employer, suivant la méthode ordinaire, parce qu'au bout de 3 ou 4 années il est décomposé et mou comme de l'amadou; on le trouvera, dis-je, lorsqu'il a été écorcé d'avance, aussi dur que le cœur du bois, d'un emploi aussi sûr et durable; j'ai des colonnes, des tirans, des frêtes faites d'après cette méthode il y a 30 ans, dont le bois blanc, laissé en totalité, est aussi bon que le premier jour qu'il a été employé; je recommande donc tout particulièrement cette utile économie, d'après mon expérience; l'idée

m'en fut suggérée par M. Duhamel, qui avoit fait plusieurs expériences dans les forêts du Roi, relativement aux bois de charpente et de construction pour la marine.

Le grès, les cailloux rompus, tels que ceux de Meillerie, la roche sont les meilleurs matériaux, la molasse de Lausanne, en particulier, et celle de carrières où elle n'est pas spongieuse ou déliteuse, soit feuilletée et imparfaite, peut être employée pour la taille, mais le moins possible pour les murs, étant toujours plus ou moins susceptible de pomper l'humidité de l'air; elle ne vaut rien pour les murs extérieurs, mais elle est employée utilement pour les aquéducs, lorsqu'ils sont profonds et qu'elle n'est pas feuilletée.

On fait aussi de bonnes bâtisses en pisé, pourvu que les murs de fondation soient en bonne pierre, qu'ils s'élèvent de 3 ou 4 pieds au-dessus du niveau du sol, et que le toit soit assez prolongé pour préserver les murs de terre de la pluie; cette bâtisse est très-commune dans le Lyonnois et la Bresse, et connue dans le pays.

Les murs de brique sont également très-solides. Si l'on a à portée de soi des terres glaises et des bois, on peut construire un

fourneau à brique sans couvert, suivant la méthode Artésienne ou Flandrine (1); en en faisant une quantité double de ce qu'il est nécessaire, et en vendant ce surplus, on aura pour profit les tuiles dont on a besoin. Cet usage est généralement pratiqué en Artois, où le bois et la main-d'œuvre sont aussi chers qu'aux environs de Genève, et tel est le résultat de ce genre d'entreprise. Leurs carreaux ont 10 pouces de longueur sur 4 de largeur, et 2 pouces d'épaisseur. Quand la glaise est de bonne qualité, ces briques font d'excellens murs; il y en a qui sont spongieuses et contractent facilement l'humidité; ce sont des espèces de baromètres, ou plutôt d'hygromètres, qui vous annoncent 24 heures à l'avance la pluie que vous devez avoir : il est aisé de sentir que des murs faits avec des briques de pareille qualité ne font pas des habitations saines, il faut s'en préserver.

Les avants-toits très-prolongés sont toujours utiles pour conserver les murs, et ont l'avantage de pouvoir, en plaçant au-dessous

(1) Consultez le Cours d'Agriculture de l'abbé Rozier, et l'Encyclopédie, vous trouverez toutes les directions pour faire le mieux possible les murs en pisé et les briques pour bâtisse.

une galerie à la hauteur de 10 ou 12 pieds, en faire des petits dépôts de bois, paille etc. au-dessous desquels on peut encore étriller et brosser les chevaux, bœufs et vaches, à l'abri de la pluie et du soleil, si on a le soin de leur donner la saillie recommandée ci-dessus.

Dans toutes les fermes on a des hangars pour remiser les chars, tombereaux, et en général tous les autres instrumens aratoires; mais, dans un grand nombre, les solives du plancher supérieur ne sont pas assez élevées; lorsqu'on en construit de neufs, on doit y donner l'élévation suffisante pour pouvoir, dans les temps de récolte, y mettre aisément à l'abri de la pluie les chars chargés de foin ou de moisson, qu'on n'aura pas eu le temps d'engranger.

Il n'est pas nécessaire que je recommande de ne point employer de toitures en chaume ou bardeau, soit tavillons, qui sont si dangereuses pour le feu, puisqu'elles ne sont pas en usage aux environs de Genève, mais j'indiquerai aux cultivateurs aisés l'usage des tuiles plates comme étant plus légères, moins sujettes à laisser introduire la neige et la pluie; il seroit à souhaiter qu'on adoptât de préférence celles en losange, dont le crochet est

placé à l'angle supérieur ; elles sont encore plus légères, recouvrent mieux les joints, et par conséquent ne laissent aucun passage aux gouttières.

Les pauvres qui ne peuvent pas sacrifier de l'argent pour changer leur toiture de tuiles courbes, mais qui désirent pouvoir au besoin réparer eux-mêmes leurs couverts, peuvent conserver les mêmes charpentes, et ceux qui bâtissent à neuf les avoir beaucoup plus légères quoiqu'à lattes, mais alors il faut qu'ils emploient des tuiles en S; les pannes et les fermes sut lesquelles sont clouées les lattes peuvent être infiniment plus légères aussi; je ne les ai vues usitées que dans les environs d'Arras, St. Omer etc.; elles sont placées sur les lattes uniquement comme le sont celles qu'on nomme les couloirs, et au lieu de celles appelées à bouchon, et qui servent à couvrir le joint entre les deux couloirs, la même tuile fait la couverture sur le joint et le couloir. On s'en fera une idée plus juste d'après la gravure ci-après,



le crochet de la seconde tuile couvre celui de

la première, le crochet de la troisième celui de la seconde, le crochet de la quatrième celui de la troisième, et ainsi de suite.

Je ne sais pas qu'il se soit fait de cette espèce de tuiles près de Genève; si elle y étoit connue, nos paysans n'en voudroient plus d'autres, ils allégeroient leurs toits insensiblement, en remplaçant par celles-ci les anciennes, et de même à chaque portion de charpente qu'il faudroit renouveler; ils le feroient à meilleur marché par des bois moins fort d'équarrissage.

On aura grande attention d'établir assez de fenêtres pour pouvoir aérer facilement les logemens de toutes les espèces d'animaux; on tiendra les planchers supérieurs d'autant plus élevés que la surface de l'étable sera destinée à contenir plus de bestiaux; les plus bas, destinés à loger 2 vaches ou 2 chevaux, auront 8 pieds de roi d'élévation au moins.

Les râteliers placés verticalement reposeront sur une traverse, distante d'un pied ou 15 pouces de la muraille, et de celle-ci à la traverse il y aura un lambrissage en plan incliné, pour rapprocher le foin du râtelier; il seroit plus sage de l'avoir en treillis serré, ou croisées de bois à mailles rapprochées, ayant

la même inclinaison pour laisser tomber les graines du foin dans l'intervalle qui est entre la crèche et la muraille ; au-dessous il y aura des tiroirs ou caisses pour les recevoir, ainsi qu'il a été dit ci-devant.

Tous les râteliers de nos écuries de chevaux, soit à la ville, soit à la campagne, chez les propriétaires aisés, dans la plupart des auberges, chez les meilleurs fermiers, sont placés verticalement; ils n'auroient qu'à changer le lambris contre un treillis, à mesure que quelque portion du premier se dégrade. La plupart se plaignent de la grande quantité de mauvaises herbes que leurs fumiers font pulluler dans les champs ; mais s'ils y faisoient bien attention, ils verroient qu'ils y en transportent la graine avec le fumier même ; qu'elles sont tombées derrière leur crèche, et qu'ils obvieroient à cet inconvénient en plaçant des boëtes ou tiroirs sous la crèche, jusqu'au mur ou à la paroi ; qu'alors les graines seroient utilement conservées ainsi à bien peu de frais pour en ensemencer des prairies, ou les vendre et sans rien changer à la disposition générale de leurs écuries ; ils débarrasseroient leurs champs de la plus grande partie des mauvaises herbes, avec un grand avantage.

L'aire des écuries de chevaux et mulets sera pavée en petits cailloux bien égaux ; le mélange de grosses pierres avec des petites, rend les pavés très-peu solides; les uns résistent plus facilement au poids des animaux, aux coups de pieds qu'ils donnent lorsqu'ils sont tourmentés par les mouches ou quelque démangeaisons, le pavé se dégrade plus vite : alors les chevaux sont mal couchés, et s'ils n'ont pas habituellement une abondante litière, ils prennent de mauvaises habitudes, deviennent facilement pinssards ou droits sur leurs boulets.

Les étables de bœufs et vaches peuvent aussi se paver, si on peut leur tenir constamment une abondante litière. Ces animaux étant presque toujours couché pour ruminer leurs repas et se reposer ; si les pailles ne sont pas assez abondantes, ou que les cailloux propres à paver soient rares, on carrélera les étables des bêtes à cornes, en plaçant les carreaux de champ, bien également joints par un bon mortier de chaux maigre, mêlée de sable bien pur de rivière et de brique pilée ; ces carrelages durent très-long-temps, et les animaux y sont parfaitement couchés. On donne une très-légère pente, un pouce

sur huit pieds environ, pour conduire les urines dans une rigole de chêne, roche ou grès, placée derrière les bestiaux, à huit, dix ou onze pieds, suivant la taille qui les portera, ainsi que celles des écuries des bêtes de trait, dans un réservoir assez spacieux pour contenir toutes celles des étables qu'on peut recueillir pendant six mois au moins. Cet engrais liquide, connu sous le nom de purin en Flandre, et de lisey en Suisse, est d'un effet merveilleux sur les prairies naturelles et artificielles, sur les blés, qu'il fait taler vigoureusement, et pour toutes les plantes à sarcler; on l'emploie surtout dès l'automne jusqu'au printemps, mais dès que les chaleurs commencent, il faut y mélanger plus ou moins d'eau, suivant que le temps est plus ou moins chaud, et suivant qu'on sait le lisey plus ou moins fertilisant, soit par l'effet de la nourriture des bestiaux, soit parce qu'il auroit pu s'y introduire déjà de l'eau des pluies dans le réservoir; lorsqu'on est pressé, pour l'arrosement de quelque pièce, de se servir du lisey, on en accélère la fermentation, en jetant dans le réservoir quelques morceaux de chaux vive. S'il est destiné à arroser des choux, colza, turneps, carottes ou autres plantes à sarcler, on

répandra l'engrais liquide dans l'intervalle qui est entre les lignes, en évitant d'en répandre sur les plantes elles-mêmes qu'il pourroit brûler et auxquelles il donneroit un mauvais goût. On ne le charriera sur les pièces ensemencées ou plantées que pendant les gelées ou en temps sec.

Le réservoir ou la citerne sera construit de manière à ne pas laisser échapper l'engrais; le fond en sera soigneusement glaisé sur un pied d'épaisseur, avec la même attention de le bien battre et de le corroyer lits par lits, d'un pouce ou un pouce et demi au plus chacun, comme on le feroit pour un étang d'irrigation; sur ce fond on carrellera ou on pavera. Cette citerne sera entourée de murs faits en roches, en cailloux rompus ou en bonne brique; on emploiera pour les lier le mortier indiqué ci-dessus pour le carrelage des étables, entre ces murs de revêtement et le sol de la cour; on corroiera également sur un pied d'épaisseur, avec de la bonne glaise; il est aisé de comprendre que le glaisage devient inutile si le fond du sol est déjà de cette nature; alors un simple petit revêtement en brique est suffisant.

Le pauvre habitant de la campagne se contentera souvent d'enterrer un tonneau der-

riète son étable ; cela lui sera suffisant pour recueillir cet engrais précieux, qui sans cela seroit perdu en grande partie.

Les bêtes à cornes, surtout les vaches, en donnent plus que celles de trait, mais tous les animaux en donnent davantage lorsqu'ils sont nourris en vert à l'écurie toute l'année.

Le sol des logemens de toute espèce d'animaux doit être dans sa partie la plus basse, élevé de quelques pouces au-dessus du terrain qui l'environne, pour être parfaitement sec et sain en toute saison, ayant une pente douce jusqu'à la rigole d'écoulement; si l'on bâtit en plaine et surtout si la terre en est forte, on entourera les écuries, les étables et les bergeries, d'un fossé auquel on donnera un talus suffisant ; la terre du déblai servira à exhausser le sol des étables, etc., et on cherchera à donner un écoulement aux eaux du fossé par des aquéducs; si elles ne sont pas propres, elles pourront servir à l'irrigation des prés, ou à l'arrosement des fumiers pendant l'été ; si elles sont propres, on les réunira dans une citerne pour abreuver.

La distance à donner entre chaque cheval de trait étoffé et haut de quatre pieds dix à onze pouces, sera de cinq pieds, de l'un à

l'autre, autant entre chaque bœuf de grande taille, quatre pieds entre chaque bœuf de taille moyenne, et chaque vache de même taille; trois pieds entre chaque vache de petite taille. On mettra une séparation vers la tête de fortes planches ou d'un plateau d'un pouce et demi d'épaisseur, entre chaque bête à cornes, pour éviter les accidens, sur une hauteur de cinq pieds environ et quatre pieds de largeur, depuis le râtelier en avant de la crèche.

On suspendra entre chaque cheval ou mulet un plateau de deux pouces et demi ou trois pouces d'épaisseur, sur dix ou douze de largeur et dix pieds de longueur, pour éviter aussi les accidens, suite des jeux ou des disputes qui s'élèvent entr'eux.

C'est une économie à la portée des gens riches ou des cultivateurs voisins des carrières, de faire toutes les crèches en roches ou en grès; on évite ainsi plus facilement la communication de certaines maladies, les chevaux n'y prennent pas l'habitude de tiquer, et elles sont d'une grande durée.

On donne aux bergeries, de cinq pieds à dix pieds carrés de surface, par chaque tête de mouton; on le modifie du plus ou moins suivant la taille.

Il est infiniment utile d'avoir des contrevents, pour ôter la lumière des écuries, et en éloigner les mouches de toute espèce, qui tourmentent les animaux, lorsqu'ils ont besoin de tranquillité au retour du travail, ou pour faire leur repas; ils sont utiles aussi pour tempérer la chaleur; à chaque fenêtre on placera des croisées qu'on garnira de vitres dans la partie supérieure, et le reste de toile claire ou canevas, pour introduire le jour pendant l'hiver et dans le temps où les mouches ne sont pas incommodes; l'été elles seront enlevées, ou on les tiendra toujours ouvertes. Si on a une fontaine près des écuries et des étables, on donnera une grande jouissance aux divers bestiaux qui seront enfermés, en faisant courir l'eau de la fontaine au travers de l'écurie dans la rigole; en rafraîchissant l'air elle le purifiera et chassera les mouches, et ensuite servira aux arrosemens des prairies, où elle portera plus d'engrais par son passage dans les étables.

On évitera qu'il tombe de la poussière sur les bestiaux de toute espèce, en faisant des plafonds bruts aux planchers supérieurs; sans cette précaution ceux-ci gonflent par l'effet de l'humidité qui s'élève par la transpiration et

par la respiration des animaux ; dès lors les planchers se déjoignent, et cette humidité chargée de miasme putrides, pénètre les fourrages sur une épaisseur d'autant plus forte, que le fourrage est moins pressé, ou que l'écurie a été tenue plus fermée ; mais toujours y en a-t-il une certaine quantité de détériorée qu'on fait également manger aux bestiaux, communément à la fin de l'hiver ; lorsque les fenières étant basses, on leur donne les derniers lits du tas (faute d'autre fourrage), dont l'altération n'empêche pas les animaux affamés de faire leur repas au grand détriment de leur santé et du malheureux cultivateur.

Ceux auxquels la misère ou la parcimonie n'ont pas permis de faire des plafonds bruts ; quoiqu'ils soient peu chers, peuvent les remplacer à bien meilleur marché encore par ceux usités dans le Norfolk et dont Marshal nous donne les détails de construction ; ils coûtent peu, remplissent bien l'objet, et peuvent être faits par les cultivateurs ; ils s'en feront une juste idée par la description que Marshal en donne.

Un espace de 24 pieds sur 18 a coûté 1 liv. 6 s. sterling, et a employé :

300 perches d'aulne ou saule de la grosseur du poignet ;
3 voiture d'argile ou terre glaise ;

1 petit chariot de paille de froment;
5 journées de maçon et son aide;
1 journée de maçon pour plafonner au-dessous lorsque l'aire est sèche.

Le même ouvrage coûteroit à Genève, savoir:

300 perches d'aulne ou saule, à 2 sous pièce .	30 ₶
Charriage et extraction (en supposant que ce fût près) de 3 voitures d'argile	12
Paille de froment	15
5 journées de maçon et son aide	20
1 journée de maçon pour plafonner	4
TOTAL (argent de France) . .	81 ₶

pour 6 toises $\frac{1}{8}$ de plancher et plafond, car les perches placées sur les solives remplacent le plancher et servent de dégrossissage pour le plafond qu'on fait, lorsque le premier ouvrage est bien sec, entre les solives.

« Cette aire a été faite de la manière suivante:
» Les ramures ayant été nettoyées de tous leurs
» petits branchages, et les extrémités étant cou-
» pées, on les a posées sur les solives, aussi près
» l'une de l'autre qu'il a été possible, et à cet
» effet on redresse à coup de serpes celles qui
» sont tortues; on n'emploie aucun clou.

» La terre ayant été détrempée avec de l'eau,
» on en mêle la plus grande partie avec de la
» paille longue de froment, qu'on y pétrit
» avec un cheval ou un homme qui la foule,
» et en la remuant avec une houe à turneps; le

» reste de l'argile est délayé comme du mortier
» avec une petite quantité de paille courte.

» Les rames ou verges étant étendues et la
» terre préparée, l'ouvrier met une planche
» par dessus les rames pour ne pas les déranger
» avec les pieds; et de là il enduit le tout
» d'une couche de terre remplie de paille
» longue, de manière à couvrir les rames les
» plus grosses d'un pouce d'épaisseur de cette
» argile, qu'il applique avec une fourche à
» fumier, la faisant entrer dans tous les inter-
» valles des rames, et cherchant à rendre le
» tout aussi uni que la grossièreté de son
» intrument peut le lui permettre.

» Ensuite et toujours sur la planche, il
» revient sur le tout, avec le mortier de terre
» glaise, et finit son ouvrage à la truelle; l'é-
» paisseur des rames et des deux couches de
» terre est d'environ trois pouces: plus mince
» cela est, et plutôt cela sèche et plus aussi
» cela est léger pour les solives.

» Si l'inégalité des rames a laissé passer la
» terre en dessous, l'ouvrier l'enlève avec la
» houe, qu'il repasse partout pour rendre
» l'ouvrage de niveau, et la besogne est faite.

» Lorsque le tout est bien sec au printemps,
» on l'enduira en-dessous, afin d'y donner un

» certain air de plafond convenable pour une
» salle; ce sera l'ouvrage d'une journée.

» Les aires sont préférables aux planchers
» sous deux rapports : elles sont à meilleur
» marché et plus serrées, à moins que les
» planches ne soient bien sèches et chenaillées,
» ce qui coûte plus qu'il ne convient dans un
» fenil; la poussière passe à travers les joints
» et couvre les chevaux, les harnois ou telle
» autre chose qui sont au-dessous, au lieu que
» cette argile est aussi serrée qu'une table de
» plomb (1).

» Comme je montrois quelque doute aux
» ouvriers sur la durée de cet ouvrage, leur
» faisant observer que les rames se pourri-
» roient, ils me dirent que cela étoit indifférent,
» si la paille est bien mêlée à la terre, que
» le tout demeureroit ferme et solide quand
» même les verges viendroient à pourrir.

---

(1) Cette réflexion est parfaitement juste comparativement à un plancher, et doit faire préférer cette construction par tout particulier qui ne peut pas faire la dépense d'un plancher de bois sec et chenaillé, et l'addition d'un plafond brut par dessous solives, qui, à tous les avantages que Marshal accorde à ceux de glaise, a de plus celui de conserver les solives à l'abri de la vapeur de l'haleine des animaux.

» M. J.ⁿ Baker, dont l'opinion est ici décisive dans ces sortes d'affaires, appuie cette » opinion sur la durée de cet ouvrage et sur » la préférence qu'il mérite, comparé à un » plancher. »

J'ai fait construire, il y a dix ans, le plancher d'une bergerie à la manière de Norfolk. J'ai voulu tout acheter, payer toute la main-d'œuvre et les charriages. Cet ouvrage fait par un maçon de campagne et des ouvriers de terres peu adroits, a parfaitement réussi, et ne m'a coûté que la moitié de ce qu'auroit coûté un plancher simple, d'écurie, chenaillé et tel que les font presque tous nos cultivateurs.

Combien donc n'y auroit-il pas de profit pour la classe mal-aisée des cultivateurs, de pouvoir faire eux mêmes, les planchers de leurs bergeries, écuries, étables etc., et cela sans être obligé d'attendre la convenance d'un charpentier, toujours plus empressé, de servir l'homme riche, ou aisé; et qui ne viendra travailler chez le pauvre paysan que dans les saisons où ceux qui le paient plus chèrement et plus promptement, n'en ont plus besoin, et d'ailleurs tous ou presque tous les matériaux lui seront fournis par son propre fonds.

Cette espèce de plafond, très-solide, peut-

être plus durable qu'un plancher ordinaire, chenaillé, est une excellente méthode pour les écuries de chevaux et les bergeries, les remises, etc. Les chevaux et surtout les moutons, sortent presque tous les jours; leur logement est toujours plus aéré que ceux des bêtes à cornes, et particulièrement de celles à l'engrais; je préfère donc pour celle-ci les plafonds bruts sous solives, vu la conservation qu'ils assurent au bois, en le préservant de l'exhalaison humide qui s'échappe des poumons des bêtes tenues constamment à l'écurie; les gens peu aisés peuvent encore en construire à moins de frais, ainsi que je l'ai vu faire à Sédan: au lieu de mortier, on emploie de la terre glaise bien gâchée avec de la bourre de tanneur, sur ce dégrossissage on plâtre au balai ou à la planchette une légère couche de gypse.

Les plafonds proposés par Marshal, et pratiqués en Norfolk, ne peuvent être admis dans nos étables de bêtes à cornes, que nos bergers ont la manie de tenir hermétiquement closes pendant l'hiver, au grand détriment de la santé des animaux, des planchers, solives, fenêtres et lits; qu'en plaçant deux ou trois soupiraux (suivant la grandeur de l'étable et

les animaux qu'elle doit contenir) dans la partie la plus voisine du plafond, qui puissent s'ouvrir et se fermer à volonté, au moyen d'une poulie et d'une corde placées à cet effet, on laissera au moins un soupirail sans volet pour le fermer, car les volets ne sont nécessaires que pour clore plus exactement l'étable, lorsque le nombre des animaux diminue; l'économie se trouvera alors réunie à la salubrité du logement.

On aura un réduit ou petite étable séparée pour les veaux, où il seront placés dès le premier jour de leur naissance, après que les mères les auront bien léchés. Il est à souhaiter que ce local soit assez éloigné des mères pour que ces animaux ne puissent pas s'entendre réciproquement; les voix des nouveaux nés inquiètent les mères, et en général toutes les vaches qui ont du lait, ce qui le leur diminue; le sevrage d'ailleurs est bien plus facile pour le veau mis de bonne heure à l'écart, que pour celui qu'on fait allaiter par la mère, souvent même celle-ci ne veut plus donner son lait lorsqu'on lui ôte son nourrisson, qui, s'il est fort, fait perdre un ou plusieurs trayons, par les coups violens de tête qu'il donne; ceux qui suivent toute l'année leur mère, comme

c'est l'usage chez quelques éleveurs Anglois, sont sevrés par elles-mêmes au bout de neuf ou dix mois, lorsque l'herbe diminue ; cette méthode n'est bonne que pour l'éducation des bêtes de race, très-distinguée, pour lesquelles on ne craint pas de sacrifier la rente de la mère de six ou huit mois.

Partout où on pourra conduire l'eau d'une fontaine dans la laiterie, on le fera, non-seulement en raison de la fraîcheur que procure ce courant d'eau, qui favorise la conservation du lait et la formation de la crême, surtout pendant l'été, mais encore pour pouvoir laver et nettoyer fréquemment les carreaux ou le pavé du laitier ; on ne sauroit croire combien une propreté soutenue et même minutieuse contribue à la perfection du laitage. En Flandre, ce n'est point la même personne qui a trait les vaches qui entre le lait dans la laiterie, de crainte que ses vêtemens imprégnés de l'odeur de l'étable n'en donne une mauvaise au lait ; celui qui l'entre, prend des sabots neuf et un tablier propre à la porte, il les change contre ceux dont il se sert habituellement : cette petite attention n'est probablement pas inutile, et doit être recommandée.

Il seroit bien à souhaiter que M. le comte

de Rumford, ce vrai philantrope, parvînt à donner une construction de fourneau propre à la cuisson des alimens les plus ordinaires des chaumières et des petites fermes ; tout ce qu'il a fait pour les grands établissemens est d'une si grande économie, qu'on ne sauroit trop en recommander l'usage chez les propriétaires aisés et les gros fermiers ; l'économie de $\frac{11}{12}$ du combustible, dans certaines cuissons et de $\frac{1}{2}$ dans d'autres, est si considérable que si ses fours et chaudières étoient plus généralement adoptés, il en résulteroit une diminution sur le prix des combustibles, qui seroit toujours un avantage précieux pour les pauvres, en attendant qu'il ait pu leur être plus directement utile.

Lin vivace de Siberie.

Linum perenne. — *Lin.*

Indiquer aux cultivateurs le lin de Sibérie, qui est peu difficile sur le choix du terrain, qui exige peu d'engrais, et peu de culture, c'est favoriser indirectement, l'extension des prairies artificielles ; puisque la linière une fois établie, durera un grand nombre d'années, exigera peu d'engrais et peu de culture, qu'on pourra appliquer celle-ci à fertiliser les prai-

ries et à cultiver une plus grande quantité de plantes à sarcler.

La ménagère aura également de la bonne toile et elle économisera l'achat, qu'elle fait chaque année, de la graine de chanvre, qui est toujours très-chère dans ce pays, à l'époque des semailles.

Toutes ces considérations fixeront sans doute, l'attention de nos agriculteurs. Il ne peut donc que leur être utile d'en connoître la culture.

Le *lin vivace de Siberie* étant originaire des contrées les plus froides de l'Europe, résiste et conserve sa verdure, malgré les gelées les plus fortes; ses tiges s'élèvent beaucoup plus que celles du lin froid, qui est le plus grand des lins annuels; mais moins que le chanvre. Il est beaucoup moins difficile sur la nature du terrain que ces deux dernières plantes. Il est pérenné (1), la couleur de ses tiges et et de ses feuilles est plus foncée que celle du lin annuel; ses fleurs sont plus grandes, d'un

---

(1) D'après mon expérience je dois croire que sa durée (en plein champ et en terre assez bonne) n'excède pas cinq ans; alors, il déchausse et les repousses sont si foibles qu'il ne vaut pas la peine de le conserver; peut-être qu'avec de bonnes fumures et en meilleur sol, sa durée se prolongeroit.

bleu plus foncé, elles naissent tous les matins lorsque le soleil paroît, tombent vers les 11 heures ou midi, et font un beau tapis bleu toute la matinée, tant que dure la floraison, soit pendant vingt-cinq ou trente jours.

Ce lin prospère sur tous les terrains pourvu qu'ils ne soient pas graveleux ou submergé, et là où le lin annuel ne feroit que végéter foiblement, celui là donnera encore de belles récoltes. Mais si le sol est substantiel, fertile par la nature, ou parce qu'il aura été bien amendé depuis longtemps; s'il est profond, s'il a été préparé par de bonnes cultures à la bèche et par des engrais; certainement le lin de Sibérie sera d'une grande beauté et durera plusieurs années.

Il ne craint pas l'ombre des arbres, du moins celle des noyers; il m'a paru au contraire, que sa végétation étoit plus vigoureuse, sous la protection de six beaux noyers. Que ce soit l'amendement produit, par la décomposition des feuilles tombées sur ce terrain depuis un grand nombre d'années, ou la protection de celles tombées en automne, contre la rigueur du froid ou simplement l'ombre protectrice; il n'en est pas moins vrai que le lin a été plus beau, et la repousse après la récolte, de cinq

à six jours plus prompte, dans cette situation et jusqu'à 25 ou 30 pieds des troncs, que dans le reste de la linière.

Si l'on peut choisir un emplacement susceptible d'être arrosé à volonté par irrigation; il n'y a nul doute que ce ne soit très-utile dans les temps de sécheresse. On aura cependant l'attention de ne pas arroser pendant la floraison, si l'on se propose de recueillir la graine pour semence, car alors, elles ne nouent pas.

Lorsque le terrain est bien préparé, par de profonds labours, de bons engrais, que la surface a été bien hersée, les mottes bien brisées, qu'il n'y a ni pierres, ni gazons; on répand la semence à la volée du commencement de mars au milieu d'avril par un temps plutôt sec qu'humide. J'en ai semé au mois d'août qui a parfaitement réussi; cette époque doit être préférée dans les départemens du midi et du centre de la France.

Lorsqu'on sème à la volée on en sème la même quantité que l'on sèmeroit de graine de lin annuel, quoique celle de Sibérie soit plus petite; mais comme alors les sarclages se font très-difficilement, il vaut mieux semer plus épais, pour que le lin étouffe les plantes parasites.

Je préfère infiniment de semer en lignes au cordeau; cette manière prend à la vérité plus de temps; mais si l'on considère qu'il y a économie de moitié sur la semence, d'un tiers sur le premier sarclage et les subséquens, par la facilité qu'auront les sarcleuses à distinguer les plantes de lin des mauvaises herbes; on trouvera que bien loin d'être une méthode plus chère, c'est une économie de la première année.

On trace les raies au cordeau à six pouces de distance les unes des autres, et très-peu profondément; il suffit qu'on distingue les lignes; on répand la graine assez épais dans la raie, il en ira 9 à 10 livres de 18 onces sur une demi pose, soit une surface de 12800 pieds sur un terrain médiocrement bon ou qui ne soit pas fumé; et une livre ou deux de moins dans un sol profond et fertile, sur le même espace.

La graine est recouverte en frappant légèrement sur les bords de la raie avec les dents du râteau.

Les plantes ont à peu près toutes levé au bout de dix-huit ou vingt jours; alors on sarcle soigneusement, pour enlever toutes les mauvaises herbes. On répète le sarclage dès qu'on voit paroître des plantes parasites. Ces sar-

clages subséquens se font facilement, le lin ayant déjà de la force.

Si la saison a été favorable par des alternatives de pluies et de chaleurs, ou si une heureuse position a permis de donner des arrosemens dans les temps secs et chauds, on fera la récolte à la fin de juillet. Elle n'est jamais bien forte la première année lorsque la graine n'a été semée qu'au printemps.

On attend pour faucher le lin que les capsules qui contiennent la graine soient prêtes à s'ouvrir; si c'est la graine qu'on se propose principalement pour récolte; elle a atteint alors pour la plus grande partie, la maturité nécessaire; la filasse est grossière et d'assez bonne qualité.

Si l'on dévance cette époque, la graine seule des capsules inférieures est aoûtée; mais la filasse est beaucoup plus belle; on ne peut réunir l'avantage d'avoir de la bonne graine et du lin très-fin. Le parti le plus convenable est de réserver une place, pour y recueillir la graine, en choisissant celle dont le terrain est plutôt fort et fertile, elle y sera plus abondante, bien nourrie et la filasse fera encore de la bonne toile de ménage, pourvu qu'on ne la laisse pas trop longtemps rouir. J'obser-

verai encore que les plantes dont on laisse mûrir la graine vieillissent plutôt.

Lorsque la graine est mûre, les tiges ne jaunissent pas comme celle du lin annuel, elles prennent une teinte, d'un verd plus foncé, tirant sur le violet, à peu près la même qu'ont les tiges des repousses pendant l'hiver, lorsqu'elles ont éprouvé des gelées un peu fortes; c'est donc en visitant les capsules qu'on reconnoît, l'époque convenable pour faire la récolte.

Elle se fait avec la faulx le plus près de terre que possible, les plantes talènt davantage, la repousse a lieu six ou huit jours après, suivant que la température a été plus ou moins chaude et humide. Des femmes suivent les faucheurs pour mettre les ondins en javelles, qu'on dresse en plaçant en haut le sommet des tiges, on en appuie deux, trois ou quatre; suivant leur grosseur, les unes contre les autres, réunies par la partie supérieure, et en en écartant les bases pour leur donner de la solidité contre le vent: ainsi l'air circule facilement, les graines achèvent de mûrir, et les tiges sèchent mieux.

Trois ou quatre jours après, si le temps est beau on enlève la récolte pour en recueillir la graine; ce qui se fait en frappant la partie su-

périeure des tiges où sont les capsules, sur le bord d'un tonneau ou d'une cuve, poignée par poignée; la graine tombe dans la cuve avec son enveloppe.

Dans les pays où l'on cultive le lin en grand, on se sert pour égrener, d'une forte planche de 8 pieds de longueur, appelée *égrugoir ;* à un bout de laquelle, il y a un pied solide pour élever cette extrémité à 27 ou 30 pouces au-dessus du plancher. A cette extrémité on a planté un rang de pointes de fer, longues de trois pouces environ et assez rapprochées, pour qu'elles retiennent et détachent les capsules, lorsqu'on passe le haut des tiges au travers.

On place sur la planche à l'extrémité opposée, qui repose sur la terre, une grosse pierre pour que l'instrument demeure solide pendant qu'on s'en sert. Cette méthode est plus prompte et préférable au tonneau lorsqu'on destine la graine à faire de l'huile; mais l'usage du tonneau doit être préféré, lorsqu'on destine la graine pour semence; parce qu'alors il ne se détache que les capsules qui contiennent la graine bien mûrie.

A mesure que les tiges sont dépouillées de la graine, on les place dans un grand cuvier

rempli d'une forte lessive de cendre de bois, où on les laisse tremper 4 ou 5 heures avant que de les étendre sur le pré nouvellement fauché et où le lin soit exposé au grand soleil et aux rosées; on le tourne tous les jours pour qu'il rouisse également. Toutes les femmes de campagne jugent très-bien du moment, où ils faut l'enlever de dessus le pré; si en cassant une tige ou deux, elle se rompt franchement, et que la filasse, se détache d'un bout à l'autre; le lin est suffisamment roui.

On aura exposé les capsules au grand soleil sur des draps pour les bien sécher, et que la graine en sorte facilement en les battant avec le fleau légèrement. Après quoi on place la graine dans un lieu sec et bien aéré, surtout s'il a eu des pluies pendant la récolte, de crainte qu'elle ne moisisse.

Lorsqu'on veut dépouiller les tiges de la filasse, on se sert de la broye, qu'on nomme *battoir* et *battioret* dans les environs de Genève. On aura attention que les lames de la broye ne soient pas trop tranchantes, mais un peu arrondies et très-unies, pour ne pas rompre la filasse.

Une observation importante est, de se garder d'exposer les tiges qu'on veut broyer, à

une chaleur trop forte. Si faute de soleil, on est obligé de les mettre dans le four, on prendra garde qu'il ne soit pas chauffé au-dessus de 16 à 18 degrès de R. Un beau soleil ou un vent chaud est préférable.

La plus grande partie de ma première récolte ne donna que des étoupes, parce que les broyeurs avoient trop chauffé le four.

On passe ensuite le lin sous la meule, pour qu'il soit prêt lorsque les sarreuseurs (1) arriveront pour le peigner et le préparer.

Si l'on veut fumer la linière on conduira l'engrais en automne, lorsque le sol est bien sec; et si le fumier est bien consommé, on l'enterrera par un léger sarclage. Mais, si c'est du fumier long, on l'étendra à la surface bien également; on enlèvera au printemps ce qui n'aura pas pu se décomposer pendant l'hiver; puis on donnera le sarclage d'usage dans cette saison.

L'engrais qu'on doit préférer est, un mélange de curures de fossés ou terre limoneuse avec du fumier de moutons, préparés un an d'avance et souvent brassés. Il a l'avantage de réchausser les plantes et de fertiliser le sol,

---

(1) En patois du pays, *épignasseurs*.

d'une manière plus durable qu'avec le fumier seul.

Des Bêtes de trait.

Ce seroit une économie bien considérable dans notre agriculture, que d'obtenir de nos fermiers de substituer pour leurs attelages les vaches aux bœufs, partout où ceux-ci sont en usage; peut-être même en seroit-ce une de les substituer aux chevaux pour la charrue. Je me garderai bien de décider cette question qui a été si débattue depuis un siècle, sans qu'elle soit encore jugée; les localités, les divisions en grandes ou petites fermes, la nature du terrain, l'état des chemins, sont autant de raisons pour ou contre, et qui rendront cette importante question difficile à résoudre. Je ne veux qu'examiner s'il n'y auroit pas un avantage décisif pour le cultivateur dont la charrue est attelée de bœufs, de leur substituer des vaches de même taille. Ce n'est point pour notre pays une pratique absolument nouvelle, nous voyons tous les jours sur nos marchés des vaches attelées à des chars, venant du pays de Gex ou de Savoie : ne voit-on pas dans la Suisse allemande de superbes vaches attelées au char, conduisant des denrées au marché, ou tirant la charrue?

elles y sont attelées avec des harnois semblables à ceux des chevaux, mais plus légers. On en rencontre souvent qui sont attelées seules à un limon, ou appareillées à une autre, ou à un bœuf, ou à un cheval, ressource que permet l'usage des colliers pour les bêtes à cornes. Dans la Bresse, le Lyonnois, le Forez, les vaches y sont attelées communément, mais n'ont qu'un joug de tête, j'ai remarqué qu'elles avoient la démarche plus légère que les bœufs, et j'ai vu qu'à taille égale elles tiroient des charges aussi pesantes que ceux-là. Dans la Thurgovie, les vaches et les bœufs sont attelés indifféremment à côté d'un cheval, et ont l'alure aussi leste que celui-ci; elles doivent cela à la liberté que leur laisse la manière d'être attelée avec des colliers.

D'après cela, je propôse que toutes les vaches soient accoutumées de bonne heure à être attelées, qu'on ne les fasse travailler que modérément, et même point du tout lorsqu'elles sont près de véler, ou dans le mois qui suit le part; qu'elles soient nourries, pansées, étrillées, soignées avec la même attention que sont les bœufs dans les écuries bien gouvernées. On aura ainsi autant de rente de chacune d'elles, le labourage sera toujours fait en bon temps, sans être obligé d'entretenir des animaux qui ne don-

nent aucun produit, les bœufs qu'on aura élevés seront destinés à l'engrais et vendus à l'âge de trois ans ou trois ans et demi; ils parviendront alors à un haut point de graisse, tandis que le pauvre laboureur qui a payé avec peine une paire de bœufs de quatre ans, les excède de fatigue pendant quatre ou six autres années, et n'en tire à-peu-près rien.

On pourra ainsi destiner un nombre double ou triple de vaches, de celui qui est strictement nécessaire, puisque loin de coûter dans l'oisiveté, elles feront une rente, que vous trouvez déjà suffisante pour en nourrir le plus possible même sans cette ressource, et dès lors elles ne seront point fatiguées.

Le fameux éleveur Backewel a senti combien la substitution des vaches aux bœufs pour attelage étoit avantageuse; il s'en trouve à merveille et dit qu'elles sont aussi dociles et aussi fortes que les bœufs de même taille.

Un grand nombre de nos fermiers paient de vingt-cinq à trente-cinq louis pour une paire de bœufs; ils trouveront dans la Suisse allemande des vaches accoutumées au trait, aussi grosses et aussi fortes, pour un moindre prix; qu'ils fassent ce changement, ils y gagneront moitié sur la nourriture par la rente des vaches, et si

elles sont aussi belles, leurs valets de charrue ne refuseront plus de les conduire, prétexte produit uniquement par la vanité.

Nous faisons sans doute un emploi plus entier des forces de nos bœufs que ceux qui ne les attèlent qu'avec le joug de tête, ou qu'avec le collier, en leur mettant, outre celui de tête, un second joug sur le col, en avant des épaules, que nous appelons joug de col. Celui-ci, en poussant sur le haut des épaules, ou la partie antérieure du garrot, permet au bœuf l'emploi de tous ses moyens réunis de force et de poids, moins cependant de ce dernier qu'avec le collier.

Je proposerois en conséquence de supprimer le joug du col, pour le remplacer par un collier léger à l'allemande, à petites ételles de fer ou de bois à charnières, comme le sont ceux des mulets, de ne conserver que le joug qui s'attache aux cornes, car il est prouvé que ces animaux ont une grande force dans cette partie de l'avant-main.

La flèche ou timon ne passera plus dans un anneau de fer fixé au joug de tête suivant l'usage actuel, cela ne sera plus nécessaire; les chaînettes du harnois tiendront la flèche en respect, et comme il y a une croupière, elles serviront

aussi pour le reculement. Ce que je préfère, pour employer toute la force qu'ont les bœufs et les vaches dans les cornes; c'est un petit joug de tête isolé, assujetti aux cornes à la manière accoutumée, qui auroit à chaque extrémité des courroies qui iroient joindre les traits au collier; ils seroient ainsi libres, et tireroient plus facilement; j'en fais usage depuis trois ans, et je m'en trouve à merveille.

La tête des bœufs n'éprouvera plus ces secousses pénibles dans les chemins pierreux remplis d'ornières profondes, ou rendus raboteux et durs par la sécheresse ou la gelée, qui leur occasionnent souvent des maladies, en particulier la lourderie, espèce d'hydrocéphale qu'on évitera par cette manière d'atteler. (1).

Il y aura dans l'emploi du harnois conjointement au joug de tête, un avantage certain par l'emploi de toutes les forces, et la conservation de vos bêtes à cornes.

Combien n'y auroit-il pas d'économie, soit de fourrage, soit de débours d'achat; pour ceux qui, préfèrent les chevaux aux bêtes à

---

(1) J'ai vu pratiquer le trépan comme remède curatif de cette maladie, il l'a été chez moi sans succès; l'on m'a assuré l'avoir vu souvent réussir.

cornes, à substituer les mulets aux chevaux; on nourrira très-bien trois mulets avec le fourrage que consomment deux chevaux de même taille bien nourris; un mulet traînera une charge égale, si ce n'est plus forte que celle d'un cheval de même taille; un mulet vivra autant que trois chevaux; combien de raisons en faveur de ceux-là! On n'objecte contre eux que le prix qui est $\frac{1}{3}$ plus cher que celui des chevaux; cela est vrai, mais cela est emplement compensé par leur longévité, puisqu'elle est de $\frac{2}{3}$ en sus. On se plaint aussi que quelques-uns sont vicieux, dangereux, difficiles à conduire: c'est quelquefois vrai, mais c'est toujours la faute de la première éducation; il ne doivent être gouvernés que par des gens d'âge mûr, doux, patiens: c'est un grand moyen de les avoir sages. J'ai eu un mulet de vingt mois, acheté en Auvergne, seul sur douze qui parût vicieux, je le fis jeûner quarante-huit heures, et le réduisis par la faim à être aussi doux que les autres, il témoignoit plus de joie de voir appocher celui qui le soignoit, que ceux qui auparavant paroissoient les plus caressans, et il l'a été toujours depuis. Il ne faut pas les châtrer, entiers ils sont beaucoup plus forts, et très-certainement ne sont pas plus vicieux.

Des chars et des charrues.

Nous avons bien à gagner sur la construction de nos chars, pour le soulagement de nos bêtes d'attelages ; les nôtres sont si lourds, si grossièrement faits, les roues en sont si basses, qu'ils enfoncent jusqu'au moyeu dans la fange des chemins de traverse qui sont toujours dans un état de dégradation scandaleux. Prenons chez nos intelligens voisins de la Suisse allemande, les modèles de ces chars légers, solides, dont les roues élevées placent le tirage au niveau du poitrail et donnent ainsi aux animaux tout l'avantage de l'emploi de leur force.

Il n'est pas douteux que, pour pouvoir fabriquer un charronage léger, il ne faille de bons bois, bien secs; ceux de bonne qualité ne nous manquent pas, c'est l'aisance des charrons qui peut, seule, les mettre dans le cas de faire les meilleurs choix, et d'avoir de grands magasins; sans cela il conviendra que chaque cultivateur fasse lui-même ses provisions d'avance de bois bien choisi, qu'il fera travailler par l'ouvrier chez lui à la journée.

Je le répète, les bons bois abondent dans nos environs, ceux qu'on emploie pour les

chars-à-bans, les phaëtons, les coupés, les calèches, sont de première qualité ; et les mêmes, employés à la construction des chars, pourront servir à en faire de légers et de très-solides ; ils coûteront un peu plus cher en raison de leur meilleure qualité, mais non pas en proportion de l'économie qu'on y trouvera sur le nombre des bestiaux, ou la charge plus considérable qu'il pourront traîner.

Il sera très-utile d'avoir un certain nombre de roues de rechange, qui aient les jantes de largeur double ou triple des autres, pour le cas où l'on conduit le char sur les prairies lorsque la terre est ramollie.

N'en ayons plus qu'à flèche ; renonçons absolument aux limonières, dont le ballotement fatigue singulièrement les épaules du cheval qu'on y met, s'il n'y a pas devant lui un autre cheval dont le tirage tienne les brancards en respect, dans les chemins cahotans. Si le char à limon renverse, le cheval est tué ou estropié, la plupart du temps. Son choc ne rend pas praticable d'y atteler une jument pleine depuis quatre ou cinq mois; dans les descentes, un seul cheval est accablé du poids de toute la charge, et dure très-peu d'années, ses jarrêts étant bien vîte perdus.

Voilà plus de motifs qu'il n'est nécessaire pour déterminer à cette réforme tous les propriétaires d'attelages qui veulent conserver long-temps en bon état leurs chevaux ou leurs mulets, et pour les décider à substituer une flèche à la limonière. Les bêtes de trait seront deux pour supporter le poids dans les descentes, courront beaucoup moins de chances d'accidens, seront moins vîte usés. On contribuera encore à les conserver long-temps en bon état, en ayant l'attention d'avoir à tous les chars des sabots soit traîneaux de fer ou de bois dur, avec des bandes de fer, pour enrayer dans toutes les descentes un peu fortes; ce qui en outre contribue au maintien des routes. L'ancien gouvernement Suisse, sans-cesse occupé du bonheur de ses ressortissans, et de la conservation des routes, pour diminuer le nombre des corvées et les dépenses du trèsor public, obligeoit tous les charretiers à avoir des enrayures en sabots, sous peine d'amande. Il seroit bien à souhaiter que le gouvernement sous lequel nous vivons, prît quelque mesure analogue, et qu'il veillât à ce qu'elle fût exécutée de rigueur.

Une autre précaution très-sage, usitée généralement en Suisse et dans les montagnes du

Jura, est celle d'adapter à chaque char un bâton d'arrêt pour le soulagement des chevaux dans les montagnes; il est placé aux deux tiers de la longueur de la longe du char et quelquefois après l'essieu de derrière seulement; à laquelle il tient par un double anneau, dont l'un à queue et qui est planté dans la longe. L'extrémité inférieure du bâton d'arrêt a une pointe en fer qui y est assujettie en y entrant à douille; on laisse traîner ce bâton dans les montagnes, et il sert à arrêter le char qui ne peut reculer, lorsque les chevaux fatigués dans une montée s'arrête pour se reposer un moment, ce qui les soulage infiniment, et leur permet de respirer en relâchant les traits. En plaine, on tient le bâton suspendu à un petit crochet placé vers l'extrémité de la longe, et à défaut de crochet, une petite corde fixée à la même place remplit le même objet. L'usage d'atteler les vaches et les bœufs avec le collier, dont ils nous donnent l'exemple, sera, si nous l'adoptons, une grande économie de chars et de hangars, pour les mettre à l'abri, puisque là où il y a des attelages de bœufs et de chevaux, il faut deux espèces de char, et à la manière Suisse ils sont tous de la même construction ne servant que pour les chevaux; si

un de ces derniers est malade, il peut ainsi être remplacé par un bœuf ou une vache.

C'est aussi une sage précaution, lorsqu'on a des terres éloignées entourées de pâturages, de destiner ceux-ci à la nourriture des bestiaux lorsqu'ils vont les cultiver, et à cet effet d'avoir une cabane dans laquelle on serre les harnois des bœufs ou chevaux; c'est une utile pratique chez les Anglois dont nous devons nous saisir, si nous avons des terres assez médiocres pour qu'elles ne puissent se faucher, si non je conseille de construire au centre de ces pièces éloignées un hangar permanent, sous lequel les bêtes de labour feront tranquillement leur repas, à l'abri du soleil et des mouches; ils y auront de la paille pour litière, à défaut de laquelle on emploiera du sable ou de la terre légère; on fera ainsi une provision de bon fumier, qui sans cela est à peu près perdu sur la pâture; les animaux bien reposés seront plus dispos pour faire leur seconde reprise de travail. Ce hangar peut être entouré et couvert avec des fagots, qu'on charrie ensuite à la ferme en automne, pour l'usage de la maison; quelque grossièrement que soit construit cet abri, il est suffisant s'il est uniquement question de soulager les animaux et leurs con-

ducteurs, et de conserver le fumier; la durée momentanée de ces hangars de fagots remplit le but auquel ils sont destinés.

La charrue ou arare de Piémont pour les cultures superficielles, celle angloise du Yorkshire, dite Small, pour les labours profonds en terres fortes et en planches ou ados, étant d'une construction plus parfaite, avancent l'ouvrage, le font mieux et avec moins de bêtes d'attelages que les charrues employées dans ce pays; empressons-nous de nous en pourvoir. Quelques propriétaires qui en ont fait faire; y ont trouvé un très-grand avantage. La charrue à deux coutres, en usage dans les cantons de Zurich, Thurgovie etc. est très-propre à accélérer la décomposition des gazons, en coupant en bandes étroites la surface des prairies qu'on veut rompre pour les renouveller; je la recommande tout particulièrement pour cet objet, ou du moins il convient d'adapter un second coutre aux charrues dites courantes que nous employons pour nos cultures.

Parcage des Vaches.

Le parcage des vaches, dans la belle saison, est aussi une pratique très-utile, en usage depuis très-longtemps en Auvergne, dans le

Forez et le Velay; les cultivateurs de ces pays-là parquent pêle-mêle tous leurs bestiaux de tout âge et de toute espèce; il ne vaudroit pas la peine d'occuper un domestique à parquer une vingtaine de brebis, mais si le paysan qui n'en a que cette quantité a encore trois ou quatre vaches, deux ou quatre bœufs, trois ou quatre cochons, une jument ou deux, quelques chèvres, son parc équivalant alors à une centaine de brebis est très-profitable; on est dans l'usage de labourer chaque jour à la bèche ou au fossoir le terrain qui a servi la veille au parc méthode très-sage que j'ai constamment pratiquée depuis qu'elle m'a été connue; mais, pour mieux juger de l'effet du parcage des bêtes à cornes, comparativement à celui des bêtes à laine, j'avois fait deux parcs l'un à côté de l'autre, de façon que celui N.° 1, occupé par les moutons, précédoit celui N.° 2, où étoient les vaches N.° 3 étoit destiné le lenmain aux bêtes à laine, et N.° 4 à celles à cornes, ainsi de suite. J'avois proportionné mes parcs de façon à attribuer à une vache le même espace qu'à dix brebis, et prenant une vache pour base du calcul des espèces, j'augmentois ou diminuois le nombre des brebis, suivant leur âge ou leur taille. Il faut que le

terrain soit bien labouré et bien hersé, afin que les bêtes soient mieux couchées et que le fumier et les urines se répandent plus également, je ne les parquois que la nuit depuis le 15 juillet au 15 septembre, et je faisois enterrer soigneusement le lendemain la partie fumée la veille. Mon berger me refusa de laisser parquer ses vaches, déclarant qu'il aimoit mieux quitter mon service que de voir traiter ainsi ses bêtes; je lui fis de beaux raisonnemens sur ce que ses vaches, couchant en plein air, seroient bien dans les grandes chaleurs; que, tranquilles et respirant un air pur, elles donneroient ainsi plus de lait que dans l'étable; j'ajoutai que cette méthode économiseroit la paille et diminueroit en hiver le travail du transport du fumier; il ne voulut entendre à rien; je lui promis son compte pour le lendemain matin; je fis conduire le troupeau par d'autres domestiques dans le parc qui lui étoit préparé; j'eus soin de faire veiller deux personnes la première nuit, prévoyant que ces bêtes, n'étant pas accoutumées au parc, pourroient se battre et briser les claies, ce qui ne manqua pas d'arriver; il y avoit des claies de rechange, on rentra les bêtes deux fois; dès minuit elles furent parfaitement tranquilles et

l'enceinte fut assez également fumée. Malgré ce changement d'habitude, les vaches donnèrent plus de lait le lendemain que les jours précédens; au commencement de la seconde nuit, il y eut encore quelques disputes, une claie rompue, mais dès les 10 heures, le calme étoit rétabli, toutes les vaches couchées, et l'enceinte fumée plus également que par le premier parcage; depuis cette nuit il n'y a plus eu de dispute et les bergers ont pu dormir tranquilles dans leur guérite; le lait des vaches a sensiblement augmenté, mon berger n'a plus voulu me quitter et a reconnu l'utilité de cette méthode.

On ne pouvoit pas distinguer à la récolte les places des parcs aux moutons d'avec celles des parcs aux vaches; la terre étant forte, l'engrais fit un grand effet. L'espace avoit été calculé sur 80 pieds par vache et 8 par brebis des environs de Thun dans le canton de Berne; partout la paille étoit forte, les tiges nombreuses les épis gros. Je recommande cette pratique, pour les terres sèches et pour toutes sortes de terre, dans les temps de chaleur et sécheresse.

C'est une grande économie de paille, de charriages, de journées pour étendre le fumier; les bêtes respirent un air pur, s'en portent

mieux, donnent plus de lait qu'avec la routine ordinaire, et la récolte subséquente est toujours belle.

Grand poids, ou Romaine.

Je recommande qu'on ait dans toutes les grandes fermes une romaine pour peser tous les chars et tomberaux de récolte, ainsi que chaque objet de consommation; on peut en faire construire qui ne seront pas coûteuses. Il y a un bien grand avantage à être assuré du poids de toutes les récoltes, afin d'établir par la connoissance de la provision de fourrage, par exemple, le nombre d'animaux qu'on peut hiverner. Il est encore très-utile de peser les animaux qu'on engraisse lorsqu'on les met à l'engrais, et trois ou quatre fois pendant qu'ils y sont, pour pouvoir se rendre compte à soi-même du profit ou de la perte qu'il peut y avoir à employer telle ou telle nourriture verte, telle ou telle farine ou fourrage, ou de choisir de préférence une race plutôt qu'une autre pour acheter ou élever; on connoît ainsi la juste valeur des animaux qu'on a à vendre après l'engrais et de ceux qu'on veut acheter. Il est rare que les domestiques sentent l'importance de cette exactitude dans les consommations, et un grand nombre

est intéressé à ce que le maître puisse l'ignorer. La romaine doit être placée commodément et très-près des granges et écuries; plus vos gens auront de commodité à s'en servir, plus vous serez assurés qu'ils en feront un usage journalier. Les Anglois et les Allemands ont des romaines propres à ces usages, et qui peuvent être placées à l'extrémité de la grange, sur le passage même des chars, et à portée des étables, pour peser les distributions chaque fois qu'on les fait; le plancher s'enfonce plus ou moins, suivant que la charge est plus ou moins forte; une verge qui est sur un des côtés, marque la pesanteur de l'objet placé sur ce plancher, dont la longueur doit être celle d'un char, et la largeur celle de 6 ou 8 pieds. Il convient de placer la romaine dans l'endroit le plus sec de la ferme; il est essentiel encore que le revêtement de l'encaissement soit en bons matériaux non susceptible de contracter de l'humidité, afin que le plancher soit préservé, et n'augmente pas de poids dans les temps de pluie et brouillards; il sera même convenable pour être exact de faire la tare de l'humidité que peut avoir contracté le plancher, surtout lorsqu'il s'agit d'objet d'un poids peu considérable.

Supplément aux Prairies.

Du Galega.

Je n'ai point cultivé cette plante, mais elle l'est dans différentes contrées de l'Europe, et divers auteurs en font un éloge pompeux. Je transcrirai ici ce qu'en dit M. Money, dans sa lettre adressée à la Section d'Économie de la Société d'Émulation de Lausanne. Ce rapport, fait à une réunion de gens pleins de lumières, et de zèle pour la prospérité de leur patrie, par un homme éclairé, est fait pour donner de la confiance, et doit engager les cultivateurs à en tenter la culture, si leurs essais réussissent, nous ne tarderons pas de voir introduire cet utile herbage dans nos assolemens; sa végétation hâtive la rend précieuse pour le sevrage des agneaux nés en décembre et janvier; tandis que dans les cantons où l'on ne donne le belier qu'en septembre ou octobre, on aura de l'herbe fraîche à offrir aux brebis qui auront nouvellement agnelés, ce qui leur procurera une grande abondance de lait de bonne qualité; j'invite donc les agaiculteurs à en faire l'expérience, comparativement aux plantes fourrageuses déjà connues, et à donner connoissance au public des résultats qu'ils auront obtenus.

« Le *galec officinal*, vulgairement dit : *rue » de chèvre. Geissklée. Galega officinalis.* » V. Acta academiæ moguntinæ, T. 1.

Cette plante paroît réunir toutes les propriétés qui constituent un bon fourrage.

1.° Elle est saine et substantielle, les animaux la mangent avec avidité.

2.° Elle s'élève à 3 ou 4 pieds, talle beaucoup, croît avec tant de rapidité, que l'année dernière elle prit tout son accroissement dans l'espace de trois mois.

3.° Elle est vivace, et se multiplie par drageons.

4.° Elle croît dans les terres incultes, maigres et sablonneuses, ainsi que dans tous les climats ; on la cultive en Espagne, en Piémont, en Afrique, ainsi qu'à Pétersbourg et à Stockolm, etc.

« Le terrain que le *galega* préfère est une terre argilleuse, un peu humide, ayant au moins 7 à 8 pouces de fond, alors il produit beaucoup. La terre doit être purgée des mauvaises herbes, et préparée par un bon labour à sillons étroits.

« On sème ensuite, en mars, par un temps sec, et on passe la herse pour égaliser le terrain.

» La graine se plante de la manière suivante.

» On étend deux cordeaux de 50 pieds de long, espacés de *nœuds*, à environ 2 pieds les uns des autres. Le cultivateur, muni d'une canne percée, et évasée à son extrémité supérieure, laisse tomber deux grains de semence près de chaque nœud qu'il recouvre légérement avec le pied. On sème dans l'intervalle des rangées, de l'avoine, de l'orge, de la navette ou du colza, etc.

On cultive ensuite avec le *binoir* ou le *pferd-hacken*, le *cultivateur*. Les drageons des vieux pieds de galec, peuvent être repiqués en automne ou au printemps, pour remplacer ceux qui ont péri.

Le galec peut déjà se faucher la première année; il convient même de le faire pour favoriser son tallement. La récolte sera passable la seconde, en mai et en septembre; mais à la troisième elle sera fort abondante. On peut le faire manger en vert aux bestiaux, depuis la mi-avril jusqu'à la fin de juin, toutefois avec les mêmes précautions que pour le trèfle. Il faut le faucher le soir pour préserver la plante de l'action brûlante du soleil.

» La graine est mûre au milieu d'août; on la sèche au soleil, et on la tient à l'air pendant l'hiver.

» Cette plante est cultivée dans le Palatinat et l'Electorat de Mayence.

Une plante fourrageuse propre aux terres fortes un peu humides, dont la végétation est hâtive, qui est perennée et croît avec facilité dans les terres maigres, incultes, et sur lesquelles il est si difficile d'établir des prairies, sera une acquisition bien précieuse pour les environs de Genève. Le galega est cultivé dans tant de contrées avec lesquelles nous avons des relations habituelles, qu'il sera facile de s'en procurer de la graine; j'exhorte les agriculteurs à se hâter d'en faire l'essai.

Depuis que cet article a été écrit, j'ai cultivé le galega et je l'ai vu cultiver par plusieurs de mes amis. Nous avons observé que les chevaux et les bêtes à cornes ne le mangent pas volontiers; les moutons leur préfèrent tous les autres herbages indiqués ci-devant; les chèvres seules s'en accomodent, mais elles lui préfèrent les feuilles vertes et sèches de presque tous les arbres et arbustes.

Conclusion.

Ne perdons jamais de vue que le seul moyen de tirer de riches produits de la terre, c'est de

multiplier les engrais de la meilleure qualité; qu'il n'y en a point de plus faciles à se procurer que ceux qu'on fait dans sa ferme, avec un bétail nombreux, amplement et sainement nourri, auquel on fera jour et nuit une abondante litière; on ne se procurera ces avantages qu'en multipliant les prairies d'été et d'hiver, et en faisant consommer en toute saison les produits à l'écurie ou à l'étable, qu'on aura eu le soin de rendre faciles à aérer, suivant la température de l'atmosphère.

Profitons de la leçon que deux années de disette de fourrage consécutives nous donnent, pour prendre toutes les précautions de culture et d'assolemens propres à les faire abonder, afin de ne pas voir anéantir nos troupeaux, ou une partie de nos bêtes d'attelage, et que nous nous trouvions plus, comme cette année (1), sans engrais et sans moyens d'en faire (2). Sans

(1) L'automne de 1803.

(2) Il y a des cas malheureux où il faut par force s'éloigner des bons principes momentanément, pour ne pas être dans le cas de s'en éloigner plus long-temps encore, manque de moyens. Une fois que nos bergers ont mis pendant 3 ou 4 jours consécutifs leurs vaches au fourrage sec, soit préjugé soit paresse, ils ne veulent plus les remettre à l'herbe. Mais la récolte de 1803 avoit été si peu de chose, qu'on avoit été obligé de

eux pourtant il n'est point de bonne agriculture; ce sont eux qui nous procurent l'abondance de tous les végétaux, le moyen le plus

---

vendre une grande quantité de bestiaux, et que le peu qui restoit étoit très-maigrement nourri; c'étoit le cas de profiter autant que possible de la ressource que nous présentoit la Providence, d'économiser nos foins en faisant pâturer les prés secs, les trèfles, les luzernes qui ont été en pleine végétation pendant tout l'hiver de 1803 à 1804. J'ai vu, le 29 décembre, de nombreux troupeaux de bêtes à corne et de chevaux en pâture dans le pays de Gex; le 30 décembre tous ceux des environs de Nantua paissoient comme ils l'auroient fait au mois de septembre; tous les troupeaux, tous les bestiaux de toutes les espèces sont restés à la pâture dans les environs de Lyon, jusqu'au 5 février 1804, que la neige et la gelée a contraint de les mettre au sec; tout ce temps-là l'herbe végétoit comme en avril, et les vaches étoient abondantes en lait. Le 11 mars, le temps a été si beau que tout le bétail a été remis de nouveau au pâturage, et que les cultures et semailles, dès mars, étoient très-avancées. En temps ordinaire la pâture des prairies par les gros bestiaux doit être proscrite toute l'année, et plus particulièrement lorsque le terrain est humide; la nourriture à l'étable a un avantage immense sur la pâture; mais il falloit se faire ressource de tout. Aussi à l'époque où j'écris cette note (16 mars 1804), les fourrages, bien loin de hausser de prix, comme il arrive toujours au printemps, ont sensiblement baissé, grâce à la ressource qu'a fournie le pâturage d'un hiver doux et sec.

assuré de multiplier les bestiaux de toute espèce, par conséquent les cuirs, les laines, les peaux pour la mégisserie, et, ce qui est d'un avantage plus direct; des provisions pour nous alimenter et rétablir nos forces; faisons donc tous nos efforts pour parvenir à ce but; que tous nos soins tendent à multiplier les prairies d'été et d'hiver; faisons sentir à nos enfans, à tous les cultivateurs qui l'ignorent encore, toute l'importance pour leur bonheur et leur aisance, de l'introduction en grand de l'agriculture Angloise ou Flamande.

» Les fermes en herbages, sont à l'égard du
» produit, beaucoup plus utiles que les fermes
» en labour, nous dit A. Young, infiniment
» moins avantageuses à la population, sous le
» rapport du nombre, mais autant sous celui
» de la valeur des bras employés. Elles n'exi-
» gent que la septième partie des chevaux que
» demandent les autres, et sont beaucoup plus
» avantageuses pour le propriétaire, exception
» toujours faite des mauvais terreins.

» Un bon pré se loue toujours plus cher
» qu'une bonne terre labourable, les fermes
» en herbages exigent peu de bâtimens; cette
» économie est considérable dans les répa-
» rations (1).

(1) L'art avec lequel les Anglois et les Flamands

» Il faut aussi se rappeler qu'un mauvais
» fermier, sous un maître ignorant, inattentif
» ou éloigné, ne peut ruiner une ferme en
» herbages, ce qui n'arrive que trop souvent
» dans les fermes en labour.

» Car quoique, même pour celles en her-
» bages, il y ait une grande différence entre
» une bonne et une mauvaise administration,
» cela n'approche pas de celle qu'il y a entre
» une bonne et une mauvaise agriculture.

» Les avantages que présente au propriétaire
» une ferme en herbages, sont dans la vérité
» si prodigieux, que je ne connois point d'a-
» mélioration plus profitable que de convertir
» ses terres labourables en prairies. »

Combien cette conséquence n'est-elle pas plus juste encore pour les environs de Genève, où les champs sont pour la plupart mauvais, peu productifs, d'une culture très-chère lorsqu'elle est bien faite, et ruineuse lorsqu'elle

---

contruisent leurs meules de blé et de foin, les dispense d'avoir les vastes granges nécessaires dans ce pays, où cette industrie de construire les meules est inconnue. Il seroit bien à souhaiter qu'on pût l'introduire, ou tout au moins l'usage des couverts à l'allemande dont le toit de planches, ou tavillon, s'élèvent s'abaisse à volonté.

l'est mal, où les fourrages et les prairies sont à un prix excessif.

Augmentons donc nos prés, faisons en l'établissement avec des soins minutieux, enfin, le mieux possible ; une fois que nous en aurons un peu plus de très-productifs, nous pourrons bientôt en faire une plus grande quantité, et insensiblement avoir les trois quarts ou davantage de nos fermes en herbages, ce n'est qu'alors que nous les verrons rendre tout ce qu'elles doivent rendre.

Il y aura toujours assez de gens qui, soit par préjugé soit par indolence, ou manque de moyens ou d'industrie pour y suppléer, ou par choix, cultiveront plus de champs qu'ils ne le devroient pour leur profit, ceux-là échangeront leur blé contre nos fromages, notre beurre, nos cochons, nos vaches, nos bœufs ou moutons gras; contre nos élèves de toute espèce de bestiaux, ils sont hors d'état d'en faire, et il leur en faut pour leur travaux champêtres; ils achèteront nos cuirs, nos laines, nos suifs, etc.; n'ayez donc jamais la crainte que les blés n'abondent, n'affluent pas partout où les autres denrées de première nécessité abonderont, surtout étant entourés, comme nous le sommes, de pays où on ne cultive que du grain.

Il ne faut pas croire d'ailleurs que celui qui a une ferme toute en prairie ou herbages, n'ait réellement aucune occasion de cultiver et recueillir du blé ; il est bon de rappeler aux cultivateurs que les prés à demeure ne sont point perpétuels, ils sont sujets à des accidens qui obligent de les renouveler ; cette obligation est bien plus fréquente, pour les prairies artificielles que pour les prés appelés par opposition naturels ; les plantes qui forment les premières ont une durée limitée, durée qui dépend encore de la nature du terrain, des accidens de l'atmosphère, des soins qui ont été pris lors de l'établissement de la prairie ; on découvre ainsi la nécessité de renouvellemens plus ou moins fréquens, à l'occasion desquels on amende et prépare le terrain avec cette circonstance importante, que le repos, ou l'absence des plantes à herbages entre pour beaucoup dans le système d'amendement ; c'est donc le cas de semer dans cet intervalle du blé ou des grains blancs, qu'on alterne avec des plantes à sarcler ; dès lors rien de plus facile à un agriculteur intelligent, que de disposer ses renouvellemens de prairies et ses préparations de terrain, de manière à avoir annuellement la quantité de blé nécessaire à l'usage de la ferme.

Quoiqu'il en soit du produit en blé, il est évident qu'un domaine en prairies est d'une administration plus économique que les fermes à labour ; il exige peu de domestiques, diminution proportionnelle d'autant plus grande que la propriété est plus étendue, sans que pour cela on ait à craindre de la gêne lors des récoltes, tant il est facile à cette époque de se procurer des journaliers. Tout cela fortifie la conclusion de l'article précédent sur la provision suffisante de blé.

Je conseillerai toujours, lorsqu'on aura quelque portion de prairie à renouveler, de rompre les vieux gazons à la bêche, en y mettant du fumier, ce qui hâtera la décomposition des plantes qu'on aura enfouies avec lui.

Le premier objet qu'on y sèmera toujours, sera par la même raison des plantes à sarcler.

Le 2.me de l'orge dans les terres légères, de l'avoine dans les moyennes.

Le 3.me encore des plantes à sarcler, qui, bien fumées et sarclées, puissent se recueillir de bonne heure.

Le 4.me du blé semé dans les premiers jours du mois d'Août, à demi semence, et avec lui les graines de pré que l'on destine à former une prairie à demeure : si l'automne est belle

et que le blé s'avance trop, on le fera faucher ou pâturer par les moutons.

Telle est la pratique de renouvellement de prairies, qui m'a constamment le mieux réussi sur les terres légères ou moyennes bien égouttées.

Les terres fortes, glaiseuses et froides, les légères même qui sont exposées au couchant, qui sont toujours d'une végétation tardive, ne doivent être semées en pré qu'au printemps. On fait succéder alors aux derniers plantages, de l'avoine sur les terres fortes et de l'orge sur les légères; les blés de Mars réussissent quelquefois assez bien, mais pour l'ordinaire ils sont d'un si petit produit, leur grain est si peu farineux, il épuise si fort le terrain que je ne saurois le conseiller. Quel que soit le grain blanc dont vous ayez fait choix, semez-le toujours très-clair, et, pour mieux assurer le succès de votre prairie, fauchez-le en fourrage dès qu'il monte en tuyaux.

Mais s'il convient de conserver quelque portion de terrain en culture plus longtemps, par exemple, 16 poses sur 100, je conseillerai de les diviser et assoler de la manière suivante.

Si la terre est légère :

Année 1.e **Rutabaga**, une pose; turneps, une

		Poses.
	pose; carottes, une pose; pommes de terre, une pose : le tout fumé et sarclé	4
2.°	Orge ou avoine	4
3.°	Trèfle de Flandre	4
4.°	Blé	4
		16

Si la terre est forte :

		Poses.
Année 1.°	Choux cavaliers, deux pôses; colza, une pose; pommes de terre, une pose : le tout fumé et sarclé	4
2.°	Avoine, ou blé de printemps . .	4
3.°	Fèves, deux poses; vesces mêlées de $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{3}$ d'avoine pour fourrage, coupé en fleurs, deux poses : fumer le tout, et sarcler les fèves	4
4.°	Blé	4
		16

Autre assolement.

		Poses.
Année 1.°	Choux cavaliers, 2 poses; pommes de terre hâtives, deux poses : le tout fumé et sarclé	4
2.°	Après les pommes de terre printanières, blé, deux poses; après les choux, avoine, deux poses. . . .	4
3.°	Fèves sarclées et fumées, 2 poses; vesces fumées, 2 poses (1). . . .	4
4.°	Blé	4
		16

(1) Si le terrain est fertile par lui-même, ou par

Il est très-profitable et économique d'employer de préférence la bèche pour les cultures préparatoires des terres fortes; la charrue suffit ordinairement dans les terres légères, mais elles se trouveront bien mieux préparées encore si on se sert de la bèche ; dans les caillouteuses on préfère le fossoir à deux pointes, souvent même on est obligé d'employer la pioche.

Quatre poses en froment, et une partie du produit des fèves, de l'orge, du blé de printemps, des pommes de terre, sont plus que suffisans pour l'entretien des domestiques nécessaires à l'exploitation d'une ferme de cent poses, dont tout le reste est en herbages; car après une telle préparation, les cinq coupes semées sur les quatre poses donneront, année commune, quarante-cinq ou cinquante coupes, lesquelles, divisées comme suit pour la nourriture des gens, laissera de l'excédent.

Un valet de pré, maître valet .	6 coupes.
Un charretier	6
A reporter. . .	12

des amendemens répétés la seconde année, on peut se dispenser de fumer les semailles de la troisième année.

	Report . .	12 coupes.
Un berger de mouton		6
Un berger de vaches		6
Un jeune homme		5
Une gouvernante		4
Une servante		4
	Total	37 coupes.

On fera toujours précéder le semis des prés par des plantes à sarcler, abondamment fumées; on n'y épargnera pas les sarclages à la main et avec le horse-hoe.

Le bonheur des cultivateurs de ce pays tient à la conversion des trois-quarts des champs en prés, les denrées de toute espèce abonderont alors dans nos marchés; la table des moins aisés sera mieux servie, leurs enfans, plus forts et plus robustes, seront mieux vêtus; l'on trouvera le bonheur et l'aisance sous le toit rustique du laboureur, et ainsi que dans la Suisse Allemande, la Flândre, le Palatinat, l'Angleterre, les bêtes d'attelage, brillantes de santé, proprement enharnachées, conduiront avec gaîté et facilité des charges triples de celles que les haridelles actuelles ont peine à traîner, d'autant plus que les chars seront mieux construits.

Nos bons voisins, nos anciens alliés; particulièrement dans la Suisse Allemande, sont bien plus avancés que nous sur l'entretien des bestiaux à l'étable, sur l'art de les engraisser, sur le parti qu'on peut tirer des diverses situations propres à former des prairies, sur les irrigations, sur les ressources que présentent les plantes sarclées, cultivées en grand, et sur l'avantage de n'avoir de bestiaux que ce qu'on en peut nourrir avec abondance pendant toute l'année à l'étable, seul moyen de tirer un grand produit de ces animaux, et pour le terrain une prodigieuse quantité d'excellens fumiers.

L'Angleterre a autant à regretter que la Suisse, qu'Arthur Young, qui a passé si près de cette dernière république, alors si florissante, n'ait pas sacrifié quelques semaines à parcourir ces cantons, si intéressans sous tant de rapports. Il les auroit jugés, sans doute, dignes d'être observés par un cultivateur aussi habile que juste appréciateur du mérite (1).

---

(1) Je recommande aux amateurs d'agriculture qui voyagent en Suisse, de visiter l'établissement de M. Fellenberg à Hofwyl. Ils y observeront d'utiles et

Il auroit vu que la véritable liberté, ce stimulant assuré de l'industrie, avoit changé dès long-temps leurs rochers en fertiles prairies par la dérivation de quelques portions de rivière, d'un ruisseau, d'une source; en dégageant le terrain de toutes les eaux souterraines, en employant avec discernement le gypse calciné, les cendres, la colombine, à fertiliser leurs trèfles, leurs luzernes, leurs

---

belles irrigations, des soins fort bien entendus pour le perfectionnement des engrais, une réunion considérable des instrumens d'agriculture les plus estimés en Angleterre, dans le Brabant, et dans le nord de l'Allemagne, quelques-uns auxquels M. Fellenberg a fait des changemens qu'il a jugé nécessaires pour les rendre propres au sol et aux plantes, à la culture ou à la semaille desquelles il les destinoit.

Ils y verront avec plaisir une administration rurale qui assure l'ordre, le bon emploi du temps, le perfectionnement de la main d'œuvre, et les bonnes mœurs.

Ils y trouveront quelques assolemens propres aux pays montueux et froids, et plusieurs très-utiles pour les contrées moins élevées et moins froides.

Tous seront charmés de connoître le propriétaire dont on parle beaucoup, depuis quelques années, et qui est également intéressant par ses principes vraiment philantropiques, et son amour de la patrie et de la charrue.

sainfoins et en général toutes leurs plantes légumineuses. Il y auroit trouvé à côté de toutes leurs étables des citernes bien construites pour recevoir les urines, et chez les plus pauvres, au moins un tonneau enfoncé pour recevoir ce précieux engrais, dont ils savent tirer un aussi grand parti que les Flamands.

Il auroit trouvé chez ces braves paysans des mœurs patriarchales, un sens droit, une habitude de réfléchir, qui en fait des observateurs assidus et sûrs, et d'habiles mécaniciens, qui semblent sortis des mains de la nature; le pont de Schaffouse, les moulins construits sur le pont de Constance, où le Rhin a souvent des crues considérables, les filatures de Saint-Gall et d'Appenzell, et nombre d'autres chef-d'œuvres de mécanique. Leurs recherches sur les irrigations, sur la construction des canaux de dérivation, des vannes et écluses, du rigolage; leurs observations sur les qualités des diverses eaux, les effets de ces eaux sur les prairies, suivant l'heure du jour, la saison, et la nature du terrain, sont poussées plus loin que nulle autre part (1).

(1) Voyez les Mémoires de la Société Économique

L'éducation des bestiaux y est très-bien entendue ; non-seulement leurs meilleures races y sont conservées soigneusement, mais encore améliorées par un choix judicieux de taureaux qui réunissent toutes les qualités désirables ; par la préférence qu'ils donnent aux vaches les mieux construites, sur quoi ils sont guidés par leurs propres observations et celles des éleveurs anglois les plus réputés.

La race Suisse réunit à la plus grande taille et aux plus belles formes, l'avantage d'être bonnes laitières, propres au trait, de s'engraisser facilement ; on reproche à un petit nombre d'entr'elles d'avoir, par fois, la corne du pied un peu tendre ; en prêtant plus d'attention à cet objet dans les croisemens, ils auront probablement la première race de bêtes à cornes de l'Europe. Young auroit trouvé sous les toits de chaume ou de bardeau de leurs délicieux chalets, avec autant de surprise que de plaisir, ses propres ouvrages, ceux de Marshal, Bradley, etc., mêlés avec ceux de Tschifelly, Tschoudy ;

---

de Berne, vous y trouverez une quantité d'excellens mémoires sur tous ces objets, et une multitude d'autres très-intéressans. Il y en a 32 volumes traduits en françois.

Haller, le Socrate rustique d'Hirtzel, et les poésies de Gessner et Gellert.

Il auroit appris que dès qu'ils ont vu des mérinos près d'eux, plusieurs de leurs cultivateurs ont jugé bien vîte tout l'avantage dont seroit l'acquisition de ces précieux animaux à laine superfine, pour perfectionner leurs laines à carder, déjà belles et fines, mais qui manquent de nerf et ne sont pas assez tassées; l'espérance d'être utiles à leur malheureuse patrie les détermina aussitôt à acheter des béliers mérinos; il s'en est même déjà payé sept cent cinquante livres, malgré la rareté du numéraire dans un pays dévasté par les armées étrangères.

Il auroit vu les turneps, les raves, les pommes de terre, les choux, les carottes et en général toutes les plantes à sarcler bien cultivées, occuper de grands espaces de champs dans la Suisse allemande, et servir aussi à la nourriture d'hiver des bestiaux; sous combien de rapports encore les héros des petits cantons ne lui auroient-ils pas parus intéressans! Il auroit pu les présenter à l'Europe comme mécaniciens ingénieux, agriculteurs intelligens, habiles éleveurs de bestiaux, eux qui n'en sont encore connus que par leur héroïque bravoure et leurs malheurs.

Sans doute nous verrons l'agriculture faire de rapides progrès dans les environs de Genève, et la nourriture d'hiver par les plantes à sarcler, faire la base de l'hivernage de nos bestiaux; la génération actuelle des cultivateurs raisonne davantage son art que leurs ancêtres ne le faisoient.

Depuis cinquante ans, les semoirs et le cultivateur de mon grand-père étoient connus, mais ils n'avoient été employés que par la classe peu nombreuse des agriculteurs aisés ou riches, qui cultivoient eux-mêmes leurs domaines; plusieurs avoient été obligés de les abandonner, moins par l'incapacité de leurs valets de charrue à les conduire, que par la mauvaise volonté de ceux-ci, qui affectoient de faire des fautes en s'en servant, de crainte que l'utilité du semoir ne rendît le talent du semeur à la volée moins important ou nul.

Aujourd'hui, sur l'ancien territoire genevois, et dans le pays de Gex, tous les fermiers et propriétaires aisés en ont, et les autres en veulent avoir; trois atteliers de mécaniciens, constructeurs de semoirs, ne peuvent suffire aux demandes qui leur en sont faites. Ces instrumens sont si recherchés, que ceux qui en ont les louent communément, sans les bêtes d'at-

telage, douze francs par jour à ceux qui n'ont pas pu encore s'en procurer.

Si actuellement quelque notable reçoit des graines nouvelles, les paysans sont empressés à s'informer de leur usage, à en connoître la culture, et à en demander des semences.

La méthode perfectionnée de la plantation et de la culture de la vigne, par les vignerons de Vevey, fait tous les jours des progrès parmi nous; les constructions rustiques sont meilleures, mieux entendues. On place des caves sous les rez-de-chaussées, qui les rendent plus sains à habiter, permettent au vigneron de conserver ses vins, et d'attendre le moment le plus favorable pour les vendre; les étables sont plus aérées, bien pavées ou solidement plancheïées; les toits des nouveaux bâtimens se font tous en tuiles plates, etc. etc. Voilà autant d'améliorations, sans doute, qui prouvent que nos cultivateurs réfléchissent davantage sur leurs diverses opérations, que leur agriculture a fait des progrès, puisqu'ils ont été en état de faire des dépenses, dont ils ne pouvoient espérer une rentrée immédiate, faisons-leur connoître les pratiques agricoles que d'autres peuples ont mis en usage avec de si grands succès, et d'une manière surtout étonnante

dans des sols réputés auparavant mauvais et de peu de valeur. Nous les verrons alors s'empresser à profiter de l'expérience de leurs confrères cultivateurs d'Angleterre, de Flandre, de Suisse, plus avancés qu'eux dans cette noble et utile carrière.

Mais ne nous le dissimulons pas, l'admission de bons assolemens par les plantes à sarcler ne peut avoir lieu dans ce pays si on n'établit pas une meilleure police rurale; il faut que les gardes champêtres vétérans soient punis sévèrement, s'ils ne font pas leur besogne avec autant de vigilance que d'impartialité; mais aussi faudra-t-il punir sans rémission tous ceux qui les troubleront dans l'exercice de leurs utiles fonctions, soit par des voies de fait, soit par des menaces prouvées. On ne peut pas espérer de conserver les clôtures, ni les récoltes qu'elles sont destinées à préserver, tant qu'on permettra que les chèvres sortent de l'écurie; le code rural doit essentiellement s'occuper de cet objet de police : ces animux destructeurs se multiplient en France d'une manière effrayante, et dévastent toutes les haies.

Depuis longtemps l'on verroit la culture des plantes sarclées faire la base des assolemens de ce pays, où le grand nombre de cultivateurs

éclairés; administrant eux-mêmes leurs biens de campagne, auroient introduit avec facilité les diverses cultures qui, suivant la variété des sols, auroient été susceptibles d'y réussir et de faire prospérer l'agriculture; mais ils ont été arrêtés, pour la plupart, par les vols, les déprédations qu'ils éprouvoient depuis onze ou douze ans, dans leurs plantes à sarcler, soit par les gens soit par les bestiaux.

Si ce n'est pas le garde champêtre qui trouve le maraudeur sur le fait, il faut que le propriétaire qui se trouve dans ce cas produise deux témoins, pour pouvoir être dédommagé du vol qui lui est fait; l'homme d'une réputation honnête et probe, doit être crû sur sa parole, sans quoi tout propriétaire de cent arpens et au-delà, ne pourra visiter son domaine sans être escorté de deux prud'hommes, et si le garde champêtre est un homme du lieu; il est très-probable que quoiqu'il ait vu le dommage et qu'il connoisse celui qui le faisoit, il n'en fera pas le rapport, car ce sera un parent, un ami, ou un mauvais sujet qui lui en imposera par ses menaces.

Ce ne sera que lorsque le gouvernement aura trouvé le moyen de faire respecter les propriétés rurales (comme toutes les autres), qu'on

verra les bons systèmes d'agriculture faire de rapides progrès. Il doit s'en occuper essentiellement, et se persuader que sans ce préliminaire il ne peut y avoir de bonne agriculture; il faut encore qu'il se hâte de profiter de l'ardeur qu'on voit dans toutes les classes, pour les améliorations agricoles; cette mode peut n'être pas de longue durée, et nous la verrons bientôt disparoître si le dégoût qu'occasionnent les déprédations multipliées vient se joindre à l'inconstance. « Les François conçoivent, inventent, entreprennent aisément (nous dit le judicieux auteur du *Traité des Assolemens*); mais ils se lassent de même : leur activité cherche des effets prompts, des résultats qui puissent marquer avant qu'elle s'évapore. »

Une bonne police rurale une fois établie, nous verrons, j'espère, le gouvernement s'occuper d'éclairer les cultivateurs sur l'importante partie des assolemens les plus convenables à chaque terre, aux diverses expositions et aux climats variés des divers départemens; il nous indiquera les meilleures manières de bâtir suivant les localités; de couvrir et de disposer les bâtimens rustiques, d'aider les pauvres pour qu'ils puissent convertir leurs toits de chaume ou de bardeau en tuiles ou ardoises, suivant

la facilité de se procurer à meilleur marché des unes ou des autres.

Combien de bras inutiles, pour la plupart, depuis la moisson jusqu'au printemps, seront employés utilement à sarcler, butter, arracher, cueillir les diverses racines et herbages des prairies d'hiver, et qui fileront pendant la saison des frimats les toisons de leurs brebis, jusqu'à ce que les travaux des vignes les appellent de nouveau dans la campagne !

Peut-être verrons-nous des fermes expérimentales établies sur différens sols, dans chaque département, confiées à des gens probes, véritablement, désireux de faire le bien public, ainsi que le propose M. Ch. Pictet dans son excellent Traité des Assolemens (1).

On trouvera des gens instruits et probes, dont la révolution a ruiné un si grand nombre; plusieurs ont pratiqué eux-mêmes, dès l'enfance, tous les travaux champêtres, dans les contrées où l'agriculture est le mieux entendue en France, car il y a eu des victimes dans tous les ordres et dans toutes les provinces. Combien aussi n'y en a-t-il pas qui n'ayant, jusqu'à ces

---

(1) Cet ouvrage se trouve à Paris et à Genève, chez J. J. Paschoud, Imp. Lib.

années désastreuses, que la théorie de cette honorable profession, se sont vus forcés de prendre les cornes de la charrue, de conduire des troupeaux, ou de diriger des domaines dans les pays étrangers, pour pourvoir à leur subsistance et à celle de leur famille! C'est parmi ces gens intéressans qu'on doit chercher et qu'on trouvera des administrateurs instruits et d'une probité intacte, auxquels on confiera la régie de ces fermes d'instruction.

Ceux-là on pu puiser en Angleterre, en Hollande, dans le Palatinat, dans la Suisse allemande, en Piémont, en Toscane, des connoissances agricoles sur l'irrigation et la création des prés, sur les assolemens; la meilleure manière d'entretenir, élever, engraisser les divers bestiaux; la meilleure distribution des bâtimens et cours de ferme; plusieurs d'entr'eux nous ont déjà donné d'excellens mémoires sur quelques-uns de ces objets.

Nous verrons ces mêmes gens, sortis de leur patrie, croyant la servir utilement, y être rentrés pour la servir plus fructueusement encore.

Faisons des vœux pour que ces utiles établissemens ne tardent pas à se réaliser en France; que surtout ils soient gérés par des

cultivateurs praticiens; on verra bientôt de quel degré de prospérité ce beau royaume est susceptible, par la fertilité de son sol, l'intelligence de ses habitans, et sa position géographique; et combien il l'emporte par ces avantages sur toutes les autres parties de l'Europe.

Nous verrons, j'espère, bientôt le bon état de nos bestiaux, certifier les soins que leurs maîtres attentifs leur auront prodigués, en alimens, en propreté, en soulagement dans l'emploi de leurs travaux; la réflexion, le bon sens, notre intérêt, la conviction, le désir enfin, bien naturel, de se procurer l'aisance et la tranquilité, décideront un grand nombre de nos fermiers et propriétaires à établir des prairies avec soin, à faire une plus grande quantité de plantages fumés et sarclés convenablement, dont toute la récolte sera destinée à la nourriture de leurs bestiaux pendant l'hiver et le printemps.

Quelle est noble, la profession du laboureur! que d'avantages elle a sur toutes celles où l'on met du mystère, où l'on fait des secrets de tout, où chacun s'occupe de soi uniquement, et est jaloux du succès de ses voisins! Les sentimens des cultivateurs sont généreux; ils aiment à communiquer leurs décou-

vertes utiles; ils ne peuvent, même lorsqu'ils le voudroient, dissimuler les moyens qu'ils emploient pour réussir ; tous leurs voisins peuvent suivre leurs assolemens, voir les soins qu'ils donnent à la préparation du terrain, à la culture pendant la végétation, à la récolte, et juger du résultat. Tout, en agriculture, tend au bien public, en faisant celui des individus qui s'en occupent. Les nations se divisent et sont rivales sur tous les objets. Il n'y a qu'une seule nation pour l'agriculture ; le fermier anglois écrit pour que celui du Nivernois sache qu'il peut tirer un parti triple ou quadruple de ses terres légères en les assolant convenablement. L'administrateur de l'établissement de Rambouillet, le propriétaire de celui de Lancy, écrivent pour faire sentir au fermier anglois, combien il a tort de ne s'occuper que de la graisse de ses moutons, en négligeant la production de la laine superfine à carder; l'habitant des sables du Brandebourg nous apprend que partout où les terres sont légères et propres à la culture des betteraves, des carottes, des navets, on peut recueillir du sucre de ces racines; celui qui, habitant la Toscane, a pu juger, par ses observations suivies pendant plusieurs années, de l'utilité dont différentes pra-

tiques de l'agriculture de ce riche pays seroit aux cultivateurs de sa patrie et de l'Europe entière, s'est hâté de les leur faire connoître; c'est des agriculteurs qu'on peut dire, avec vérité, qu'ils sont unis par le plus sain et le plus doux des liens, celui de servir tous les individus qui composent la société. Sachons honorer l'agriculture comme elle le mérite, faisons-nous gloire d'en être d'utiles coopérateurs. L'indulgence des cultivateurs pour ceux de leur confrères qui leur transmettent leurs idées, le résultat de leurs expériences, qui leur racontent leurs fautes pour qu'ils s'en garantissent, qui leur font connoître les expériences heureuses des autres, pour qu'ils en profitent; cette indulgence, dis-je, doit engager tous ceux d'entr'eux qui ont quelque chose d'utile à faire connoître, à le leur communiquer, sans scrupule sur leur manière de l'écrire, pourvu que leur stile soit clair, leurs calculs justes, fondés sur des faits, que l'ouvrage soit peu volumineux. Le cultivateur n'en demande pas davantage, il n'a pas beaucoup de temps à donner à la lecture.

Si ce petit recueil de notes peut influer sur la détermination de quelques-uns de mes confrères cultivateurs, à admettre en grand, dans

leurs assolemens, les plantes sarclées pour la nourriture de leurs bestiaux, à loger ceux-ci plus sainement, à les soigner plus attentivement, à soulager ces compagnons de leurs travaux, par une autre manière de les enharnacher, une meilleure construction de chars et de charrues, à se loger eux-mêmes plus sainement et plus commodément; si je puis croire que j'ai contribué à leur bonheur, j'aurai rempli mon but, et je me féliciterai d'avoir mis de côté tout amour-propre, dans la seule espérance de faire le bien public, et en particulier celui de ma patrie, en le donnant à l'impression.

FIN.

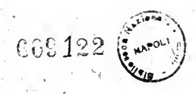


TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS.	v
Introduction,	*pag.* 1
Luzerne,	55
Trèfle,	65
Trèfle blanc,	80
Trèfle de Roussillon, soit farouche,	82
Trèfle jaune,	84
Mélilot de Siberie,	97
Sainfoin,	101
Vesces,	105
Pimprenelle,	120
Cameline,	132
Orge et seigle,	135
Choux,	137
Choux, navets et Rutabaga,	160
Turneps,	163
Colza,	203
Navette,	208
Pommes de terre,	212
Topinambours,	220
Panais,	227
Carottes,	229
Fèves,	254
Maïs ou blé de Turquie,	274
Spergule, Espargoute,	288
Disette,	291

Herbe de Guinée, *pag.* 294
Bird-grass, 298
Feuilles, 300
Cytise, 310
Genêt épineux, 313
De la Fenaison, et en particulier de la dessication des fourrages artificiels, 322
De la nourriture et de l'eugrais des bestiaux, 333
Des Bestiaux pour la boucherie, 352
Tableaux comparatifs, 413
Quelques réflexions sur les constructions rurales, 445
Lin vivace de Siberie, 469
Des Bêtes de trait, 479
Des chars et des charrues, 485
Parcage des vaches, 490
Du Galega, 496
Conclusion, 499

FIN DE LA TABLE.

